

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-56093

(P2002-56093A)

(43)公開日 平成14年2月20日(2002.2.20)

(51) Int.Cl.  
G 06 F 17/60  
A 61 B 5/00

識別記号  
126

F I  
G 06 F 17/60  
A 61 B 5/00

#### テーマコード(参考)

126K

G

審査請求 未請求 請求項の数8 OL (全30頁)

(21)出願番号 特願2000-245195(P2000-245195)

(22)出願日 平成12年8月11日(2000.8.11)

(71)出願人 394018340

有限会社日本歯科医療保険情報開発研究所  
香森町里石市太字前町26番地

(72)発明者 清藤 三津郎

青森県黒石市大字前町26番地

(74)代理人 100093517

卷理十 農田 正雄

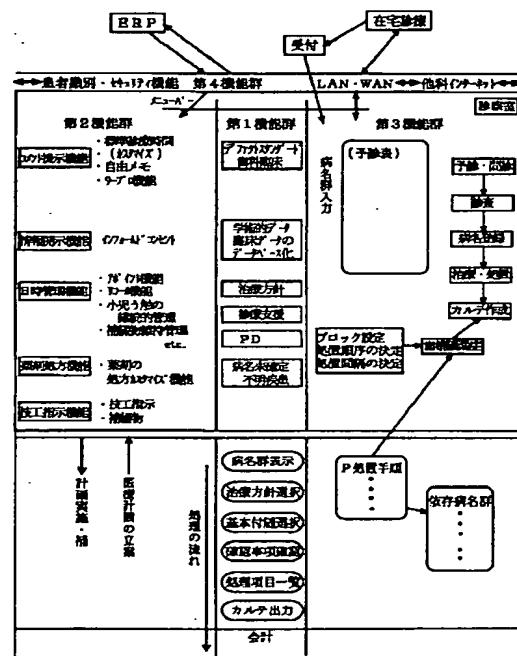
(54) 【発明の名称】 統合管理医療情報基幹業務システム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 正確なカルテの作成、カルテによる情報の交換、情報の開示等を総合的に可能にする医療システムの開発。

【解決手段】 (1)医療支援データベース作成、受付業務などの間接的な医療支援処理による総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する医療支援システムによる直接的な総合自動電子カルテ作成手段およびそれによってレセプトを自動作成する手段

(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録および個人情報等を含む総合電子カルテを統合基幹データベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新のある場合には再び統合基幹データベースに書き込む手段、(4)医学事典などの電子化された図書の保存と通信上の提供手段を備えた情報ネットワークを持つ統合医療基幹業務システム。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】コンピュータネットワークを介して患者の協力を得て医療情報を統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画診療支援データベース作成、受付業務などの間接的な医療計画診療支援処理による総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する計画的医療支援システムによる直接的な総合電子カルテ作成手段、(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテを統合管理医療情報基幹業務データベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新のある場合には再び統合管理医療情報基幹業務データベースに書き込む手段、(4)西洋医学のみならず代替・相補・伝統医療等を含むすべての医学事典や医学論文などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段、を備えたことを特徴とする統合管理医療情報基幹業務システム。

【請求項2】コンピュータネットワークを介して患者の協力を得て医療情報を統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画診療支援データベース作成、受付業務などの間接的な医療計画診療支援処理による総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する計画的医療支援システムによる直接的な総合電子カルテ作成手段、(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテを統合管理医療情報基幹業務データベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新のある場合には再び統合管理医療情報基幹業務データベースに書き込む手段、(4)西洋医学のみならず代替・相補・伝統医療等を含むすべての医学事典や医学論文などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段、(5)本来の医科・歯科診療に関する学術的事項、日本国内の各大学教育機関および大多数の臨床医師・歯科医師が行っている医療標準データを基に、その治療方針群、処置項目群、確認事項群を含んだ医療ガイド群をデータベース化した学術データベース、を備えたことを特徴とする統合管理医療情報基幹業務システム。

【請求項3】コンピュータネットワークを介して患者の協力を得て医療情報を統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画診療支援データベース作成、受付業務などの間接的な医療計画診療支援処理に

よる総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する計画的医療支援システムによる直接的な総合電子カルテ作成手段、(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテを統合管理医療情報基幹業務データベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新のある場合には再び統合管理医療情報基幹業務データベースに書き込む手段、(4)西洋医学のみならず代替・相補・伝統医療等を含むすべての医学事典や医学論文などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段、(5)医療処置の標準時間、標準的な時間表、標準的な治療方針を示すコンパクトな機能、医師・歯科医師の所見や特別な注意事項、メモ書きなどを記述するコメント記述提示機能、カルテおよび口腔内所見、治療方針、所要日数、時間、費用等を提示する情報開示機能、アポイント機能、リコール機能、継続治療管理等の継続的な治療を必要とする治療処置に対する日時管理機能などの間接的および直接的な医療計画支援手段、を備えたことを特徴とする統合管理医療情報基幹業務システム。

【請求項4】コンピュータネットワークを介して患者の協力を得て医療情報を統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画診療支援データベース作成、受付業務などの間接的な医療計画診療支援処理による総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する計画的医療支援システムによる直接的な総合電子カルテ作成手段、(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテを統合管理医療情報基幹業務データベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新のある場合には再び統合管理医療情報基幹業務データベースに書き込む手段、(4)西洋医学のみならず代替・相補・伝統医療等を含むすべての医学事典や医学論文などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段、(5)医療計画診療支援システムの下、受付によるアンケート、医師・歯科医師の問診、さらに医師・歯科医師の診療治療を通して総合電子カルテに住所、氏名、病歴、治療歴、現在治療中の病名、治療処置等の必要事項を総合電子カルテに登録し、保存する手段、を備えたことを特徴とする統合管理医療情報基幹業務システム。

【請求項5】コンピュータネットワークを介して患者の協力を得て医療情報を統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画診療支援データベース

作成、受付業務などの間接的な医療計画診療支援処理による総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する計画的医療支援システムによる直接的な総合電子カルテ作成手段、(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテを統合管理医療情報基幹業務データベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新のある場合には再び統合管理医療情報基幹業務データベースに書き込む手段、(4)西洋医学のみならず代替・相補・伝統医療等を含むすべての医学事典や医学論文などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段、(5)病名、治療方針、処置、確認事項、保険情報等を登録した医療計画支援マスターデータベース、および患者に関する過去から現在に至るまでのすべての情報を登録したカルテマスターデータベースを統合管理医療情報基幹業務データベースとしてサーバーに保管するとともに、前者の医療計画支援マスターデータベースの各部門で共通して使用する情報に関しては各部門に同じ内容の医療計画支援データベース（便宜上、“医療計画支援CMデータベース”と記述）を保持する手段、(6)後者のカルテマスターを利用するときには、受付で患者が受付処理を終了した時点で患者に関する受付情報がサーバーに渡され、サーバーはその患者に関するトランザクションデータベースを作成するために、すでに登録されている当該患者のすべてのテーブルをカルテマスターより読み出してトランザクションデータベースに書き出すとともに、カルテに必要なすべての項目を含む他のテーブルをトランザクションに追加して、トランザクションを必要とする部門に配信し、トランザクションにデータを参照、追加、更新等を行ったのち再びトランザクションをサーバーに戻すとともに、サーバーでは新たに更新、変更等のあったテーブルのみをカルテマスターデータベースに反映させ、しかるのちトランザクションを消滅させる手段、を備えたことを特徴とする統合管理医療情報基幹業務システム。

【請求項6】コンピュータネットワークを介して患者の協力を得て医療情報を統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画診療支援データベース作成、受付業務などの間接的な医療計画診療支援処理による総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する計画的医療支援システムによる直接的な総合電子カルテ作成手段、(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテを統合管理医療情報基幹業務データベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新の

タベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新のある場合には再び統合管理医療情報基幹業務データベースに書き込む手段、(4)西洋医学のみならず代替・相補・伝統医療等を含むすべての医学事典や医学論文などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段、(5)前記医療計画支援マスターデータベースに修正、変更、追加が合った場合に、各部門にコピーされている前記医療計画支援CMデータベースを同時にネット上で更新する手段、を備えたことを特徴とする統合管理医療情報基幹業務システム。

【請求項7】コンピュータネットワークを介して患者の協力を得て医療情報を統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画診療支援データベース作成、受付業務などの間接的な医療計画診療支援処理による総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する計画的医療支援システムによる直接的な総合電子カルテ作成手段、(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテを統合管理医療情報基幹業務データベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新のある場合には再び統合管理医療情報基幹業務データベースに書き込む手段、(4)西洋医学のみならず代替・相補・伝統医療等を含むすべての医学事典や医学論文などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段、(5)病名、治療、処置、確認事項などを画面から該当する項目を選択して決定する医療計画支援が容易に行えるように、画面のつながりや、日を置いてあるいは時間を置いて再処理を行う場合に直接目的の画面を表示できるように、データベースに治療方針や処置に関連する画面識別子を附加しておく手段、を備えたことを特徴とする統合管理医療情報基幹業務システム。

【請求項8】コンピュータネットワークを介して患者の協力を得て医療情報を統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画診療支援データベース作成、受付業務などの間接的な医療計画診療支援処理による総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する計画的医療支援システムによる直接的な総合電子カルテ作成手段、(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテを統合管理医療情報基幹業務データベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新の

ある場合には再び統合管理医療情報基幹業務データベースに書き込む手段、(4)西洋医学のみならず代替・相補・伝統医療等を含むすべての医学事典や医学論文などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段、(5)医療計画支援マスターDBの各内容をテーブルという形態で定義し、各テーブルの内容の適用期間をテーブル検索キーに含め、そのテーブル内容が有効な期間を明確にする手段、を備えたことを特徴とする統合管理医療情報基幹業務システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、医療行為および関連する業務を直接的あるいは間接的に援助するコンピュータ処理に関する。

## 【0002】

【従来の技術】現在、あらゆる分野にコンピュータが浸透している。医療分野においても、その例外ではない。たとえばコンピュータグラフィックを用いて脳や心臓などを3次元映像としてディスプレイ画面上に映し出し、病名の解明や治療に役立てている。

【0003】またインターネットなどのコンピュータ通信の発達によって、通信による遠隔医療も提案されている。たとえば、コンピュータのディスプレイ画面やテレビ画面などに患者の患部を映し出し、医師・歯科医師の遠隔指示による治療が行われている。また、救急車内から病人の病状や患部をテレビ映像として病院に待機している医師のもとに送り、医師が映像を見ながら救急車内の関係者に指示を出し、応急処置を施すというものがある。ただし現在行われている多くは、コンピュータ通信である必要はなく、映像と音声が双方向通信できる装置があればよいという程度のものである。

【0004】コンピュータを用いた大がかりな治療法が考えられている一方、町の開業医などではコンピュータ化は進んでいない。とくに歯科においては、極端に少ない。導入されているところでも、レセプトコンピュータとしての機能しかなく、請求書業務や保険点数の計算程度のものであり、受付業務の代行をコンピュータに行わせるといった程度に限られている。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】日本における各大学病院、総合病院、一般病院、有床病院、有床診療所、医院、診療所等における医療法で規定されている専門科名は約20科名であるが、権威のある学者やその他の意見によれば、さらに細分化して、全部で50科名が学術的にも、臨床上からも理想的であると言われている。現在の医療はその進歩・発展に伴って、まことに複雑多岐にわたり、各科の病名群、病状症候群、治療方針群、処置項目群、確認事項群、その治療・処置内容は膨大なデータ群になる。

## 【0006】さらに、ここまで進歩発展してきた西洋医

学だけではいまだ臨床医療・学術両面からも十分とはいえない、東洋医学・代替・相補・伝統医療等も病・医院内で積極的に取り入れられ、応用されている。現在、世界中でもっとも権威のある医学書は『ドーランド図説医学大辞典』をはじめとして数多くの良書があるが、それを適時、適所でリアルタイムに参照することは必ずしも容易でない。

【0007】東京大学医学部附属病院臨床研修委員会編「臨床研修マニュアル」の巻頭に医療情報システムについて述べられているが、その重要性を認めながらも、利用法の難しさが今後の課題として示されている。医療のバイブルともいわれる米国の「メルクマニュアル第17版」の日本語版が日経BP社から発行されたが今後、これらをすべて包含したERPまたはMIS（統合管理医療情報基幹サーバー）として強力なサーバー機能がなければならない。

【0008】このような現状の中、日本における各病・医院内の各科の連絡・情報の交換は十分な体制が整っていない。平成12年4月より介護保険が実施されたが、現在の日本の医療体制下では相当な混乱が予想される。この混乱を避けるためにも、病院対病院、病院内各科対他病院各科等、患者について必要な情報をいつでも必要なとき、リアルタイムに相互に情報交換ができる医療情報インフラが整備されていかなければならない。

【0009】患者が病・医院に訪れたとき、医師・歯科医師のまことにすべきことは、

- ①患者の主訴（来院の目的）をはっきり確かめること
- ②患者の病名、症状などの確認
- ③医師・歯科医師自身の守備範囲かどうかの確認
- ④自己の標榜する範囲の医療であるならば、速やかにインフォームドコンセントの下に医師・歯科医師自身の研鑽した医療技術を傾注して医療に専念すること
- ⑤もし必要ならば他科に積極的に連絡し、診療依頼をし、判断の遅れがないようにすること
- ⑥患者の生命の尊厳は何物にも代え難く、患者を第一に考えること
- ⑦医療倫理の再確認

等を考慮しながら、速やかに適切な診療と処置を怠ってはならない。病院内にあるときには、院内他科との連絡を速やかに取ることも重要である。

【0010】しかし現実は、上記のような理想状態はない。それは、理想とするカルテが欠如しているからである。現在の日本の医療現場においては、カルテというものが軽くみられている。その表れとして、カルテを作らない医師すらいるともいわれている（が信じられない）。かりにカルテが作られたとしても、メモ程度であったり、共通した用語を用いず、各医師・歯科医師が独自の用語を用いているために、他者の利用が難しくなっている。情報開示が叫ばれている現在、医療現場において、開示すべき肝心のカルテが不備であるという批判は

避けられない。

【0011】このようなカルテの不具合を是正するために、各医療現場に診療情報管理士を置く施設も増えている。しかしながら、日本においては現在4千人の管理士しかおらず、米国の38万人に比べて非常に立ち後れている。これも、カルテが軽視されてきた日本の医療現場の実状なのである。

【0012】そこで本発明が解決しようとする課題は、医師・歯科医師の医療行為における補助的な手助けとなるコンピュータによる医療システムを提供するだけでなく、正確なカルテの作成、カルテによる情報の交換、情報の開示等を総合的に可能にする医療システムの開発を目的とする。

### 【0013】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために、本発明ではカルテを中心とした情報の流れを管理体制するシステムを提唱する。すなわち、医師・歯科医師に対してコンピュータによる医療計画支援を行うとともに、カルテの作成からカルテの保管、カルテによる情報の交換、開示などを行うことができるシステムを実現する。

【0014】コンピュータネットワークを介して患者の協力を得て医療情報を統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画診療支援データベース作成、受付業務などの間接的な医療計画診療支援処理による総合電子カルテ作成、および医師・歯科医師の診療・治療を支援する計画的医療支援システムによる直接的な総合電子カルテ作成手段、(2)病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、(3)診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテを統合管理医療情報基幹業務データベースに保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを配信して活用し、更新のある場合には再び統合管理医療情報基幹業務データベースに書き込む手段、(4)西洋医学のみならず代替・相補・伝統医療等を含むすべての医学事典や医学論文などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段、を備えたシステムとする。

【0015】コンピュータネットワークを介して医療情報を計画的・統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、本来の医科・歯科診療に関する学術的事項、日本国内の各大学教育機関および大多数の臨床医師・歯科医師が行っている医療標準データを基に、その治療方針群、処置項目群、確認事項群を含んだ医療ガイド群をデータベース化する手段を備え、学術データベースによる診療支援を特徴とするシステムとする。

【0016】コンピュータネットワークを介して医療情報を計画的・統合的に管理・活用する医療計画診療支援

システムにおいて、医療処置の標準時間、標準的な時間表、標準的な治療方針を示すコンパクトな機能、医師・歯科医師の所見や特別な注意事項、メモ書きなどを記述するコメント記述提示機能、カルテおよび口腔内所見、治療方針、所要日数、時間、費用等を提示する情報開示機能、アポイント機能、リコール機能、継続治療管理等の継続的な治療を必要とする治療処置に対する日時管理機能などの間接的および直接的な医療計画支援を行うシステムとする。

【0017】コンピュータネットワークを介して医療情報を計画的・統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、医療計画診療支援システムの下、受付によるアンケート、医師・歯科医師の問診、さらに医師・歯科医師の診療治療を通して総合電子カルテに住所、氏名、病歴、治療歴、現在治療中の病名、治療処置等の必要事項を総合電子カルテに登録し、保存する機能を有するシステムとする。

【0018】コンピュータネットワークを介して医療情報を計画的・統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、(1)病名、治療方針、処置、確認事項、保険情報等を登録した医療計画支援マスターデータベース、および患者に関する過去から現在に至るまでのすべての情報を登録したカルテマスターデータベースを統合管理医療情報基幹業務データベースとしてサーバーに保管するとともに、前者の医療計画支援マスターデータベースの各部門で共通して使用する情報に関しては各部門に同じ内容の医療計画支援データベース（便宜上、“医療計画支援CMデータベース”と記述）を保持する手段、(2)後者のカルテマスターを利用するときには、

受付で患者が受付処理を終了した時点で患者に関する受付情報がサーバーに渡され、サーバーはその患者に関するトランザクションデータベースを作成するために、すでに登録されている当該患者のすべてのテーブルをカルテマスターより読み出してトランザクションデータベースに書き出すとともに、カルテに必要なすべての項目を含む他のテーブルをトランザクションに追加して、トランザクションを必要とする部門に配信し、トランザクションにデータを参照、追加、更新等を行ったのち再びトランザクションをサーバーに戻すとともに、サーバーでは新たに更新、変更等のあったテーブルのみをカルテマスターデータベースに反映させ、しかるのちトランザクションを消滅させる手段、を有するシステムとする。

【0019】コンピュータネットワークを介して医療情報を計画的・統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、前記医療計画支援マスターデータベースに修正、変更、追加が合った場合に、各部門にコピーされている前記医療計画支援CMデータベースを同時にネット上で更新する手段、を有するシステムとする。

【0020】コンピュータネットワークを介して医療情報を計画的・統合的に管理・活用する医療計画診療支援

システムにおいて、病名、治療、処置、確認事項などを画面から該当する項目を選択して決定する医療計画支援が容易に行えるように、画面のつながりや、日を置いてあるいは時間を置いて再処理を行う場合に直接目的の画面を表示できるように、データベースに治療方針や処置に関する画面識別子を付加しておく手段を有するシステムとする。

【0021】コンピュータネットワークを介して医療情報を計画的・統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、医療計画支援マスターDBの各内容をテーブルという形態で定義し、各テーブルの内容の適用期間をテーブル検索キーに含め、そのテーブル内容が有効な期間を明確にする手段を有するシステムとする。

【0022】コンピュータネットワークを介して医療情報を計画的・統合的に管理・活用する医療計画診療支援システムにおいて、学術的・伝統的な病名・医療処置等を登録した医療計画支援マスターデータベースの作成手段、受付業務などの間接的な医療計画支援業務による電子カルテの作成および医師・歯科医師の診療・治療計画を支援する医療計画支援システムによる直接的な電子カルテ作成手段、病院内の受付や各科診療室、病院間、あるいは各家庭（在宅看護医療対象）をコンピュータネットワークで結び、医療ネットワークを構築する手段、診療録（カルテ）および個人情報等を含む総合電子カルテをマスターとして保存記録し、必要に応じて受付や診療室あるいは他システムに電子カルテを読み出して参照、書き込みを行い、再びマスターに書き込む手段、医学事典などの電子化された図書の保存と通信上での提供手段を備え、医療業務支援と医療情報ネットワークから構成されているのが、本発明の統合管理医療情報基幹業務システムに支援されるPOC（診療時点最適医療計画システム）である。なお便宜上、この医療情報ネットワークを通じて不足している情報を補う機能を「第4機能群」と呼ぶこととする。

【0023】本来の医科・歯科治療に関する学術的事項、日本国内の各大学教育機関および大多数の臨床医師・歯科医師が行っている医療標準データを基に、その治療方針群、処置項目群、確認事項群を含んだ医療ガイド群をデータベース化し、病名・処置データベースを作成する。医師・歯科医師の診療時には、階層化された病名・処置から処置手順を表示し、医師・歯科医師の医療計画に基づく診療の手助けをする。またカルテは、診療時に選んだ病名や処置した処置名がコンピュータによって記録され、カルテが自動的に作成されるが、このときに使用されるのが医療計画支援マスターデータベースである。これによって、統一された病名・処置名でカルテが作成される。この医療計画支援マスターデータベースによる医療計画支援を「第1機能群」とよぶこととする。

【0024】第1機能群ではあらゆる病名・処置を記録保管し、医療計画に基づく診療時に医師・歯科医師に提

示する機能であるが、実際の診療時には広範囲にわたって利用しにくい面がある。また、処置時間を探したり、医療計画表を作ることは容易ではない。そこで、各処置に対しては処置に必要な標準時間を登録するとともに、標準的な治療時間、治療方針を別個に登録し、医師・歯科医師に指示するルートを設ける。これをコンパクトな機能と呼ぶ。また医師・歯科医師の所見や特別な注意事項、メモ書きなどを記述するコメント記述提示機能を用意し、カルテに医療計画支援データベース以外の内容が登録できるようにする。さらに、カルテを提示する情報開示機能、アポイント機能、リコール機能、継続治療管理等の継続的な治療を必要とする治療処置に対する日時管理機能などの間接的および直接的な医療計画支援を準備する。この機能群を「第2機能群」と呼ぶことにする。

【0025】医療診療支援システムの下、受付によるアンケート、医師・歯科医師の問診、さらに医師・歯科医師の診療治療を通じてカルテに住所、氏名、病歴、治療歴、さらには現在治療中の病名、治療処置等の必要事項をカルテに登録し、保存する機能を設ける。このとき、治療処置は第1機能群で作成した医療計画支援データベースや第3機能群で作成されたコンパクトな機能が利用される。この診療・処置時の医療計画支援機能群を「第3機能群」と呼ぶこととする。第1機能群に蓄積された医療計画支援データベースが、第2機能群のアポイント機能、リコール機能、継続的治療管理機能、日時管理機能等の支配の下に、第3機能群においてコンパクトな流れとして加工され、医療計画の基になる。

【0026】以上のように本発明の統合管理医療情報基幹業務システム（iMIS）（ERP）は第1機能群から第4機能群によって構成され、医療現場の医療業務を直接的、間接的に支援するシステムである。その中心となる情報がカルテであり、標準化（デファクトスタンダード=通常一般的に用いられているもの）されたカルテで情報が作成され、コンピュータ通信を介して情報交換、開示が行えることが特長となっている。

【0027】日本では平成12年4月から介護保険制度が実施されたが、医療情報の連絡が不十分なため、種々の問題が発生していると言われる。これを解決するために、図14（医療インターネットの理想像）の構成図のような医療インフラの整備が求められる。また、当医科・歯科診療支援システムの中に含まれる各種データは、歯科臨床の一般開業歯科医が必要とするデータのほぼ95%位は含まれているが、歯列矯正・その他特殊専門分野まで総括すると約85%位になるのではないかと言われ、その他すべての歯科分野のデータをいつでも必要なとき入手するためには（iMIS）（ERP）の統合管理医療情報基幹業務サーバー機能からデジタル化・パケット状に加工された歯科医療情報を送受信しなければならない。また、歯科対内科・内科対外科等、それぞれ各

医療機関同士間において、同一の患者について医療情報を連絡するためにもインターネット、または病・医院内におけるLAN等によらなければならない。これらの基本としてデファクトスタンダードのカルテ情報が必要となる。

【0028】図15は医療計画の立案・決定・処置の流れを示したものである。例えば、どんなに小さな部分的疾患であっても、また重症な大手術であっても、すべての医療は常にその疾患の原因等をはっきり確かめ、合理的な医療計画の下に行うべきであることは論をまたない。また、どんなに合理的な医療計画を立て行った医療であっても、その結果が必ずしも期待通りに運ぶとは限らない。また、患者の主訴・既往歴・体質等、予診時綿密な診査を行ったにもかかわらず、翌日不測の副作用、不具合等があるかも知れない。したがって、初診時立案した医療計画が正しかったかどうか、診査漏れ・新たな病名がないか等、前回行った処置と今後行うべき処置を常に反復対比し処置を進めなければならない。本システムは、まず前回行った薬剤等の副作用はないか、検査項目の検査漏れはないか、前回の処置の結果を十分診査の上、処置を進めていくようになっている。

【0029】図16「アボロン入力順序および処置の流れ」は歯科診療の基本の流れとも言うべきもので、平成12年6月認可された歯科診療支援システムの基本特許のあらすじである。

【0030】図17「医科・歯科医療計画作成システム基本の流れ(展開図)」は、第3機能群の詳細展開図で、平成8年4月日本歯科医師会が厚生省の承認を得て作った歯周病のガイドラインを基に作った医療計画である。表中、口腔診査のう蝕および修復および補綴物診査は、綿密に診査したとき、初診時でもそれらの医療計画は立てることができ、また、歯周疾患があるとき、初診時医療計画を立てるためには歯周精密検査1を行って、ブラークスコア(全部)、動搖度(全部)、PD・BO P(4点法以上)、歯槽骨吸収度(・・・・・)を測定して計画を立案することができる。歯周基本検査1を行ったときは、2日目の歯周基本検査2を行って歯周精密検査1と同様の内容、すなわち4項目すべての検査を行って計画を立てる。

【0031】図18は、当システム医科・歯科医療計画作成システムの基本構成図で、第1機能群、第2機能群、第3機能群の全体の構成・相互関係を示すとともに、第4機能群を介し、病・医院内のLAN、インターネット、また病院内各科対他病院各科とのインターネットを介しての情報の交換、さらに在宅介護との連絡、および各医療機関のIMIS(統合管理医療情報サーバー)機能との仕組みを示す全体図である。

【0032】図19~23は、P症に対する併存病名と修復物、P関連処置および計画の流れであるが、これがいわゆるコンパクトな流れの医療計画の各パートの一覧

である。POCシステムにおいて、すべての時点でその患者に適した最も合理的な医療計画を立てるためには、病名に対する階層的なデータ構造では無理である。その病名の治癒に向かって最短で最適計画を加工して流れをあらかじめ作っておく必要がある。歯科診療の日常的一般診療はすべてこのようなコンパクトな流れで構成されている。なお、P関連処置TFixに対して、TFix(エナメルボンディング法)、TFix(ワイヤーレジンボンディング法)、TFix(金属線結紮法)、TFix(塗蝶絹糸結紮法)、TFix(レジン連続冠固定法)、TFix(レジン床固定法)、TFix(連続鉤固定法)の7法がある。MTMに対しては、MTM D.B.S、MTM 床装置、MTM リンガルアーチ、MTM 唇側弧線に対応できるようになっている。

【0033】併存処置画面の役割およびその入力手順。画面上の処置名を入力することにより、システムが病名を推理でき、自動的に登録する。また、そのことにより、処置の流れが規定され、医療計画の流れも正しく行われる。

#### 20 <入力例1> フッ素

・に対しう蝕予防処置を行う。①簡易防湿フッ素塗布法、②トレー塗布法。

(注) フッ素は毒性あり。嚥下注意。

#### <入力例2> 初

#### ・初初期填塞。

(注) ・に未だ到達していないが、着色により可能性大。

#### <入力例3> ア充、CR充、CK、CRインレー

(注) 頻度が高く、・であり、病名を明示しないとき。

・修復であることがあらかじめ約束されているもの。

#### <入力例4> ・ア充、・CR充、・処置歯(ア充、CR充、CK、FCK、前装铸造冠、メタルボンド)

(注) 比較的頻度が少なく、病名に対する処置名をはっきり明示する必要があるもの。

#### <入力例5> FCK、前装铸造冠、メタルボンド等

(注) 補綴も同様頻度は比較的多くはなくとも、ある歯に対し単に上の処置名を指定したとき。・として取り扱う。

#### <入力例6> 抜歯、根治

40 (注) 「抜歯」は、病名は・潰Pulで歯内療法時に暫間被覆冠を用い、根充後はメタルコアを行わないということである。「根治」は、病名は・慢化Perで歯内療法時に暫間被覆冠を用い、根充後はメタルコアを行わないということである。

#### <入力例7> 抜歯メタ、根治メタ

(注) 「抜歯メタ」は、病名は・潰Pulで、歯内療法時暫間被覆冠を用い、根充後メタルコアを行い、CKは行わず、カバレージ(3/4冠、4/5冠、FCK、前装铸造冠、メタルボンド等)のいずれかを行うということである。「根治メタ」は、病名は・慢化Perで、歯内療法

時暫間被覆冠を用い、根充後はメタルコアを行い、CKは行わず、カバーレージ（3/4冠、4/5冠、FCK、前装鋳造冠、メタルボンド等）のいずれかを行うということである。

〈入力例8〉抜髓CK、根治CK

（注）「抜髓CK」は、病名は・潰P u 1で、歯内療法時暫間被覆冠は行わず、根充後メタルコアも行わず、最終補綴物はCKである。「根治CK」は、病名は・慢化Perで、歯内療法時暫間被覆冠は行わず、根充後メタルコアも行わず、最終補綴物はCKである。

〈入力例9〉抜歯、抜歯（前）

（注）「抜歯」は、その歯のみ単独の抜歯処置は行わず、例えばその抜歯を行おうとするブロックの処置が外科的処置で、局所麻酔処置をともなう処置であるとき、浸麻後そのブロックの処置盲嚢ソウハ術または歯肉剥離搔爬術等を行って、その処置のすべての処置が終了した時点で同時に最後に抜歯を行うのである。・・病名等。「抜歯（前）」は、「抜歯」以外の抜歯で、歯周組織処置等を含む治療計画を立てる以前にやむを得ず抜歯するケース、・・等の緊急抜歯処置とでもいうケースである。

〈入力例10〉連結

（注）2歯以上の歯に「連結」を入力したとき、それらの歯の病名は「動搖歯」となる（動搖歯固定装置）。また「Br」の入力にともなって、その支台歯に隣接する部位の歯に「連結」を入力したとき、そのBrの支台歯は増歯したことになる。「連結」を連続して入力したときも、それらは支台歯が増加したことになる。

〈入力例11〉PD

（注）PDの入力は、病名登録メイン画面のPD入力と全く同一の機能である。

〈入力例12〉不適合補綴物、不適合Br

（注）口腔診査入力画面上における機能と全く同一である。

〈入力例13〉ダツリ修理

（注）病名登録メイン画面のダツリ修理入力と全く同一の機能である。

〈入力例14〉「メタボダミー」～「レジン歯」

（注）これらは複数ステップの入力にともなう前者の補綴物の具体的な材料名等である。

【0034】統合管理医療情報基幹業務システムで用いるデータベースはマスター系とトランザクション系に分けられる。マスターは医療計画支援のための共通項目からなる医療計画支援マスターと患者の過去から現在に至る全情報を有するカルテマスターから構成される。一方、トランザクションは一時的に記録保存されるデータである。マスターおよびトランザクションはサーバーが管理し、端末（各部門）で更新できるのはトランザクションのみである。

【0035】必要データをそのつどサーバーのデータベ

ースより取り出し、更新のたびにサーバーを更新していたのでは、処理時間が掛かる。そこで、各部門で必要なデータは各患者ごとにトランザクションデータベースとしてサーバーで用意し、トランザクションデータベースとして各部門に送信し、各部門でデータを参照、追加、更新を行い、処理後は再びサーバーに戻してマスターの更新を行ってトランザクションを消滅させる。これによって、各部門での処理をパッチ的に処理することができ、回線がビジーになることを防げる。また、処理も各部門単位にできるために、処理速度も速く、プログラム設計もしやすくなる。当然このとき、各部門では、医療計画支援マスターの共通して使用するデータをコピーして作成した医療計画支援CMデータベース（CM：Copy Master）を保存しておく。したがって、回線がダウンしても、治療中の患者の処置はそのまま続行できる。

【0036】医療計画支援CMデータベースは、医療計画支援マスターに含まれる内容と同じものである。この内容が更新された際には、速やかに医療計画支援CMデータベースも更新する必要がある。といっても、閑雲に更新してもシステム全体のバランスがとれなくなるため、更新の時期は統一して同時に行う。更新の仕方は、まずサーバー上で更新内容を含む医療計画支援CMデータベースを作成し、CMデータベースを所持する部門に配信し、最新のCMデータベースで置き換える。もちろん、更新部分のデータのみを配信して旧CMデータベースを更新する方法も可能である。どちらの方法をとるかは本発明では規定しないが、更新は同時に行うことが大切である。

【0037】本発明の統合管理医療情報基幹業務システムにおける処理の中心はコンピュータ画面とのやり取りになる。とくに診療室における治療では、日時を置いて患者の継続治療が行われる。その際、医師・歯科医師または助手が継続治療に当たって参照する画面は、常に医療処置の継続画面から表示されることが好ましい。そこで本発明ではカルテデータベース（医療現場ではトランザクション形式）に現在続行中の処置に対応する画面の識別子を所有しておき、画面識別子から直接継続処理中の画面が表示されるようにする。また治療方針のように治療方針同士の関連性の高い画面接続も画面識別子で接続を行えるようになる。ビジュアルBASIC（VB）やビジュアルC（VC）などのイベント発生型のプログラム言語では画面とプログラムは直接対応しているために、識別子によって引き出された画面が同時にこれを処理するプログラムであるから、効果的に画面とプログラムが引き出せることになる。

【0038】医療の分野においては、医療関連のマスターといえども固定されているものではない。新しい治療法が開発されればそれを追加しなければならないし、法律が変わればその内容に即した内容に変更しなければならない。前者の場合、新しい治療法が見つかったからと

いって、古い治療法が即有効性を失うことはないが、後者の場合は、2、3年に1度の割合で変更されることはしばしばある。その場合、古い法律のもとで作られた内容は有効性を失う。この新旧の端境期、あるいは旧マスターの内容で参照しなければならないカルテも存在する（法律上、最低でもカルテは5年間の保管が義務づけられている）。このような状況に対処するために、医療計画支援マスターの各テーブルには、そのテーブルの有効期間（適用期間）を入れて保存しておく必要がある。そこで本発明ではテーブルを検索するためのキーに、そのテーブルの適用期間を追加する。一方、カルテ作成のためのトランザクション（カルテマスターと同一データ形式）には、そのトランザクションDBを構成するテーブルを検索するためのキーとして、少なくとも受診者CDのほかに、そのテーブルが作成された挿入日時（挿入日と挿入時間）を追加しておく。すなわち、履歴として保管されているカルテがどの医療計画支援マスターのテーブルによって作成されたものかの対応が、医療計画支援マスターの有効期間とカルテマスターの挿入日時で付けられる。

## 【0039】

【発明の実施の形態】本発明の統合管理医療情報基幹業務システムは医療全体に当てはまるものであるが、実施の形態では歯科治療を中心見ていく。図1は、本発明の統合管理医療情報基幹業務システムを、歯科医療を見た機能構成図である。図は、第1機能群から第4機能群までのつながりと、業務の流れを説明している。

【0040】患者が初めて病院あるいは医院に訪れたとき、または在宅診療時などの初診時、受付で予診表（アンケート用紙）に患者の氏名、住所、アレルギー、病歴等を入力する。また医師・歯科医師は予診問診・診療で体温、血圧、脈拍などの、予診表の確認補助項目を記録する。必要ならば、第4機能群の通信機能を用いて、同一病院内の他科あるいは他病院に問い合わせて当該患者のカルテを取り寄せ、必要項目を補充する。この問い合わせの対象となる総合電子カルテは、カルテマスターデータベースに登録されている。ここで入力した事項は電子カルテに登録される。なお、本発明でいうところのカルテは、病名やそれに対する処置だけでなく、住所、氏名、病歴、アレルギー体質等の患者に対する治療に必要とするすべての情報が含まれていることから、「総合電子カルテ」と呼ぶ。ただし、以下では単に「カルテ」と表記するが、特別の場合を除いて「カルテ」と記した場合には、総合電子カルテを意味する。

【0041】医師・歯科医師は診療室において病名や症状を診察し、病名を登録する。このとき、第1機能群によりサポートされ、登録されている病名・処置などを医療計画支援データベースより画面表示し、適切な処置を選び、医師・歯科医師は画面上に提示された諸データにより、即時に医療計画を作り、治療方針を決定し処置を

施す。第1機能群で作成された医療計画支援データベースに登録されている病名や処置は、医療・歯科医療に関するすべての学術的事項および日本国内の各大学教育機関および大多数の臨床医師・歯科医師が行っているデファクトスタンダードのデータおよび当面歯科の604の病名であり、これらの病名に対してその治療方針群、処置項目群、確認事項群の医療ガイドが医療計画支援データベースに含まれている。処置は階層構造で登録されていて、病名を選ぶとそれに対応する処置群が画面表示され、処置が進むに従って、処置群が順次表示される形態になっている。医師・歯科医師は表示される処置群から適切な処置を選択し、処置を施していく。選択し、処置を施した処置は、自動的にカルテに登録される。

【0042】第1機能群の医療計画支援データベースはあらゆる病名とその治療方針および各処置群を示している。したがって、医師・歯科医師が患者の病気治療に当たって、その処置を選ぶ手順が多岐にわたって提示されるために、経験の浅い若い医師・歯科医師には取り扱いにくいところがある。そこで第3機能群の一機能としてコンパクトな機能を用意し、学術的に、あるいは多くの医療現場で実際に行われている標準処置で治癒に向かって最短の手順の提示する。この標準処置手順に各処置に掛かる標準治療時間を登録しておけば、治療計画表も同時に提示できる。

【0043】標準処置手順は必ずしも統一的なものである必要はない。たとえば、医師・歯科医師あるいはその医院独自の処置手順がある場合には、カスタマイズ化を行うこともできる。また標準手順は一つでなく、複数持つこともできる。さらに標準処置時間をもとに、コンパクトな機能で取り出した処置の流れから医療計画書も作成できる。

【0044】単純に処置とその処置に掛かる時間が1対1で決まるものではない。たとえば歯科治療においては、治療する歯の数やその治療場所（部位）によって処置時間は違ってくる。図8は標準診療時間表の例であり、1歯を抜歯する場合でも前歯と大臼歯では処置時間が異なる。また表の横の項目に1ブロック、2ブロック、3ブロックとあるのは前歯、小臼歯、大臼歯などの口腔内の歯の位置する一群を表している。歯内療法術（表中の段縦項目）は一ブロックと2ブロックでは、処置時間が前者が20、後者が30と異なっている。

【0045】標準診療時間をどのように設定して、どのように参照するかは、対応する医療やその処置によって異なるために、一概に決定できない。階層的なデータ構造にするか、あるいは表形式にするかはそれぞれの対象によってベストなものを選択することになろうが、いずれにしろ、診療時間を処置と対応させてデータ化しておくことによって、診療時間の算出と診療時間表の作成が行える。

【0046】医療計画支援マスターにはあらゆる病名や

17

処置名が登録されているといつても、それだけでカルテは作れない。なぜなら、病名の決定できない症状もあれば、医師・歯科医師が特別の処置や注意事項がある場合には、あらかじめ決められた項目だけでは満たせない項目が存在するからである。そのような場合、医師・歯科医師はカルテに特殊事項をコメントという形で記述する。この機能を本発明ではコメント提示機能とよぶ。基本的にはワープロ機能を追加しておけば、ソフトウェア上の技術は満たされる。コメントは、どの段階でも記述でき、またどの段階でも提示できるようにする（割り込み処理）。

【0047】情報開示は情報開示機能で行う。画面表示またはプリントして提示し、患者が来院時間診票の主要事項および予診事項の必要項目はすべて1号カルテへ、口腔診査の結果の一覧事項はすべて帳表に自動記録され、それ等すべての記録を提示し、インフォームドコンセントとして患者に説明して理解を求める。また、LANやインターネットを通じて院内他科や病院間の情報交換を行うことができる。

【0048】時間を経て処置あるいは事務処理を管理する機能が日時管理であり、これにはアポイント機能、リコール機能、離続的治療管理などがある。基本的にはカレンダー機能に属するもので、将来必要とする処理に対して日時を設定しておき、コンピュータ内の時間管理、カレンダー管理ソフトが設定された日時に到達したかどうかの判断をし、設定した日時に達した場合に、処理の実行を自動的に行うか、またはそれに付随したメッセージを担当者に提示して実行を促す。たとえば、長期治療が必要な処置に対して時間を置いて通院を必要とする場合には、次の通院開始時を設定しておけば、その日時がきたときに担当者（通常受付業務担当者）にその旨を表示し、患者に対して連絡して、再来院を促す。このためレターの印刷もリコール機能に組み込んでおけば、再来院を促す手紙が簡単に作成できる。歯科を例に挙げれば、歯槽膿漏症の治療は長期間を必要とし、病院内の治療よりも患者自身による自己管理が要求される。その自己管理が正しく行われているか、あるいは症状の改善が見られるかなどの診断は、時間を経て行われなければならない。この場合、その再診の日時をカルテに設定しておけば、その日時を忘れることもなく、また自動的にその日時が来たときにコンピュータによって担当者に知られる。

【0049】第2機能群にはこのほか、薬剤処方機能や技工指示機能などが含まれる。薬剤の処方や技工指示書は歯科医師によってカルテに書き込まれるが、必要事項をカルテより抜き出し、必要個所に自動的に振り分けて院内通信（たとえばLAN）や院外通信（たとえばインターネット）で配布する。

【0050】図2は、医療計画の立案、決定、処置の流れを示している。図で第1日目とあるのは、初診時を意

10

18

味し、第2日目以降は再診時を意味する。初診時は、患者に関する情報の収集、医療計画の立案、病名・治療方針の決定、主訴の応急処置（解決）等を行う。これをサポートする主な機能は第1機能群と第3機能群であるが、計画の立案や次回来院のアポイントなどは第2機能群によってサポートされる。また他科あるいは外部医院の情報が必要な場合には、第4機能群の通信機能が使われる。なお、図で医学事典やマニュアル等の医療情報を第4機能群より取り寄せる形になっているが、これは膨大な他分野も含む医療情報は一括管理した方が効率的であるために、ここでは第4機能群に含めてある。ただし通信の場合、緊急に必要な情報をリアルタイムで通信によって取り寄せると、時間が掛かる危険性があるために、担当科に関する頻繁に利用する情報は第1機能群に含めておいた方が実用的である。

20

【0051】2日目以降の処理は通常の再診時の処理であり、医師・歯科医師はまず前回の処置内容を明示し、副作用の有無の確認、検査項目の結果提示、医療計画の継続（計画表による処置の継続）、医療計画の補正、病名の変更・追加等の処理を行い、治癒したことを見れば、一連の治療計画は終了する。

20

【0052】本発明では、処置時も医師・歯科医師は画面との対話で処置を行えることがベターと考えている。したがって、処置時の画面とのやり取りのために、入力デバイスとして音声入力装置を用いると便利である。もちろん現時点では、ドクターの指示によるアシスタントによるマウスまたはキーボード操作か、医師・歯科医師単独の場合には足入力装置も便利である。また、治療前に画面確認を行い、治療後に治療内容を画面との対話によって項目選択を行えば、リアルタイムの処理の場合と同様に、自動的にカルテが作成される。ただし、この方法は時として事故の可能性があるのであまり推奨できない。

30

【0053】図3は、歯科を中心に見た、在宅医療も含めた同一あるいは外部病院他科とのつながりを示した図である。各医科の機能構成は図1で示した第1機能群、第2機能群、第3機能群と同じである。各科（外科、内科、耳鼻科など）の個々の構成も、歯科と同様に図1の構成をなしている。この各科の情報交換は、第4機能群の通信機能によって確保される。今後増えることが予想される在宅医療の場合には、携帯用のパソコンなどを用い、各科の情報をインターネットを通じて取り出す。たとえば歯科の例を挙げるなら、携帯用パソコンを電話回線を通じて歯科医療支援システムにインターネット接続し、病院内にあるときと同様な操作によって診断や処置を行い、その処置結果がカルテとして病院内のカルテマスターデータベースに蓄えられる。すなわち第4機能群によって、在宅医療の、本システムによる医療計画支援は、病院内、病院外を問わず同じシステムが利用できる。

50

【0054】図4は、データベース（以下“DB”と記述）のつながりを示した構成図である。サーバーが管理するDBはマスター系とトランザクション系の2種類ある。統合管理医療情報基幹業務マスターDBを大きく分けると、医療計画支援マスターDBとカルテマスターDBである。前者の医療計画支援マスターDBには病名、治療方針、処置、保険点検などの医療業務全体を支援するための項目が含まれる。後者のカルテマスターDBには患者の住所、氏名、性別、病歴、治療歴、現在治療中の病名や処置など、個人情報や過去のカルテがすべて登録されている。

【0055】医療計画支援CMD Bは、共通して各部門で利用するデータを医療計画支援マスターDBよりすべてコピーして作成したマスターデータベースである。医療計画支援マスターDBが更新されたときには、サーバーはマスター更新用トランザクションDBを作成し、各部門に配信し、医療計画支援CMD Bを最新のもので置き換える。

【0056】一方、受診者用トランザクションDBは、患者（受診者）が受付で受付処理を行った時点で、その患者のデータをカルテマスターDBより抜き出して受診者用トランザクションDBとして作成し、受付業務に配信する。受付業務で必要事項を入力し、そのトランザクションDBを受診者が治療を受ける医療部門に配信する。各部門で更新されたトランザクションDBは再び受付業務に戻され、受付業務後処理を行ったのち、サーバーに戻される。サーバーでは、更新された受診者用トランザクションDBをカルテマスターDBに反映させ、トランザクションDBを消滅させる。なお、受診者用トランザクションDBは患者ごとに作成される。またこのDBには、まだ記述されていないテーブルも含めておき、各部門でデータの追加は、新たなテーブルを作成しなくてもよいようにしておく。すなわち、本発明の受診者用トランザクションDBは、それ自体が独立したデータベースとしての機能を持っているために、何らかの原因で回線がダウンしても、各部門では独立して患者のデータ処理が行える。

【0057】歯科医療業務を例に実施例を説明する。図5は医科業務におけるデータ処理の流れを示し、図6はサーバーを中心に見た受付業務と診療業務の処理の流れを示している。業務は大半が画面とのやり取りによって成り立っていて、図5の矢印は画面のつながり（処理の流れ）を示し、白抜きの矢印はデータの流れを示している。枠で囲んだ処理名は画面で行う処理を表しているが、複数の画面によって構成される。図4においては受付業務にも受診者用トランザクションDB（以下、“TRNDB”と記述）を受け取る形になっているが、実施例での受付業務ではカルテ上のデータは直接サーバーとのやり取りでデータ処理を行っている。というのも、受付で扱うデータは限られたものであり、大容量のTRN

DBを必要としないからである。したがって、TRNDBは直接サーバーから各診療室に配信される。TRNDBは受付で受診者の登録（受付処理）を行った時点でサーバーによって統合管理医療情報基幹業務マスターDBより作成され、診療業務で受診データの要求が出た時点で配信される。診療が終了すると、TRNDBはサーバーに戻されるとともに、診療終了通知が受付業務に通知され、その日に行われた診療結果のカルテの出力や会計処理が行われる。すべての業務が終了すると、サーバーにその旨が伝えられる。サーバーはTRNDBを統合管理医療情報基幹業務マスターDBに反映し、その受診者の処理を完了する。

【0058】統合管理医療情報基幹業務システムのうち、医科診療支援システムの根幹を成しているのがデータベースと画面である。データベースはマスター系とトランザクション系があるが、ともにテーブルという形式で各内容を定義し、それぞれを有機的に関連付けていく。図9はテーブルの種類の一部である。

【0059】MSTと分類したものが医療計画支援マスターDBに属するものであり、TRNと分類したものが受診者用トランザクションDB（TRNDB）である。TRNDBは医療処理の対象になっている間の形態で、処理が終了するとカルテマスターDBとして統合管理医療情報基幹業務マスターDBに登録される。したがって、TRNDBとカルテマスターDBは基本的に同じ形態のデータベース構造を有する。とくにP症（歯槽膿漏症）の場合には治療計画を立てて治療することが重要となるために、この計画表を作成するために必要なマスターテーブルが図9のNo.14～18のP症治療時間M、治療方針M、処置M等である。もちろんP症以外の治療においても治療計画表は必要であり、それに対応するマスターテーブルが図10に示す治療方針M、治療方針明細M、処置M、位置M等である。（No.77、78、86、87参照）。それによって作成された計画表が治療計画表（No.73）であり、治療の詳細は治療計画明細M、明細歯牙、明細部位（No.74～76）である。治療が施されるとTRNDBの処置や処置詳細テーブル（No.85、90）に登録され、処置後は病歴としてカルテマスターに保管される。P症と一般病名とで治療方針と処置に関して別々のテーブルを有しているのは、それぞれが異なる内容が含まれるためである。

【0060】図11は治療方針明細Mテーブル、図12は処置Mテーブルである。テーブル名の“M”はマスターを意味し、前者のキーは治療方針CD、治療方針NO、適用期間\_自\_、適用期間\_至\_であり、後者は処置CD、適用期間\_自\_、適用期間\_至\_である。このキーに含まれる適用期間\_自\_と適用期間\_至\_がこのテーブルの有効期間（適用期間）を表している。また治療方針明細Mテーブルの項目「コンパクト」はコンパク

ト機能を表すもので、この項目のサインがオンのとき、コンパクトの対象となることを表している。コンパクトがオンの場合には「次の治療方針CD」を辿ることによって、コンパクトな治療（処置）を選択できる。治療方針明細Mテーブルと処置Mテーブルはデータベース上では親子関係をなしていない、実際のカルテに記載される処置名称や保険点検などは処置Mテーブルで指定する。

【0061】カルテデータベースのテーブルにはデータの作成日時を示す項目を設け、そのテーブルがいつ作られたものかを明確にしておく。図13は処置テーブルの項目定義であるが、作成日時に相当する項目が「挿入日」と「挿入時刻」である。図7は処置に関するテーブルと画面のつながりを示している。処置テーブルから処置Mテーブルを参照する場合には、処置CDが一致しなおかつ

適用期間\_自\_≤挿入日≤適用期間\_至

の処置Mテーブルをアクセスすることになる。トランザクションだけを対象にした場合には現時点のマスターテーブルのみを対象にすればよいが、カルテマスターの場合には病歴や治療歴も重要な資料であり、過去のマスターとの対応が重要になる。そのため、現在使用されていないマスターも必要となり、本発明ではカルテマスターと医療計画支援マスターとの対応を取り、容易に医療計画支援マスターの対応テーブルをアクセスすることができるよう、適用期間をキーに加えてある。病名や処置方法などは長期間変わることはないが、法律が絡むマスターテーブルの場合には割合短期間に内容が変更されたりして、法律が施行される時期に合わせてマスターを更新することが難しい（たとえば、保険種別Mテーブルや消費税率Mテーブルなど）。その場合でも、本発明のように適応期間をキーに含めておくことによって、内容が確定した時点であらかじめマスターテーブルに変更後の内容（テーブル）を追加しておけば、自動的に適用期間でテーブルを切り換えることができる。したがって、マスターテーブルの更新がしやすい。

【0062】本発明の医療計画支援では通常、医療関係者に画面で情報を提供する。その場合、医療計画支援マスターと画面とは切り離せない関係にある。このため、マスターテーブルに画面IDを登録しておくことによって、そのテーブルに関連する画面が即座に引き出せるようにしておくことはプログラム的に、あるいはオペレーション上においても重要である。たとえば図7のように、図12の処置Mテーブルの「確認項目画面ID」や図11の「次の病名画面ID」は、直接この画面IDを用いて画面を表示できる。VBやVCのようなプログラム言語の場合、画面イコールプログラム（サブプログラム）であり、画面表示とともにプログラム処理待ち（入力待ち）の状態でプログラムが待機できることになる。

【0063】

【発明の効果】日本の医療界ではカルテが軽く見られて

きた。カルテが書かれても、形式や用語に統一性がなく、また病院内で決められて用紙があっても、医師・歯科医師によってはメモ用紙に走り書きをして張り付けたり、メモ書き程度のものしか作成されていない場合が多い。このような事態を招いてきた原因として、日本では古くから医療現場は選ばれた専門の領域であり、象牙の塔として扱われてきたからである。その点、早くから情報開示の進んでいる米国では、カルテは重要なドキュメントであり、人を見てもらうものとしての役割を持っていた。このため、形式や用語の統一は勿論のこと、記述内容までチェックされている。各病・医院には専門の医療情報管理士が置かれ、ドキュメントとしてのカルテが厳しくチェックされ、管理されている。わが国においても、各分野で情報開示が義務づけられるようになってきた。しかしながら医療現場においては、その開示すべきカルテがいまだ不備であることは否めない。

【0064】カルテは、情報開示のためのドキュメントであるとともに、患者の病歴や治療過程を記述した重要な書類でもある。したがってカルテは、患者の治療に当たり、過去の病気治療を知るうえで重要な参考資料である。本発明の統合医療管理基幹業務システムは、このカルテを中心として情報の流れを制御管理するものである。すなわち、カルテの作成から、カルテによる情報の開示、医師間の情報の交換、医師・歯科医師と患者の間の意思の疎通を図る手段等、多岐にわたってカルテを活用する方法を提倡している。

【0065】医療情報管理士がチェックする用語や形式の統一性は、コンピュータ支援の下に、医療計画支援データベースによって用語の統一性が守られ、カルテの出力の仕方によって形式が統一できる。すなわち統合管理医療情報基幹業務システムの第1機能群、第3機能群により、医師・歯科医師への医療計画支援（処置手順の提示支援）を行うとともに、病名の決定から処置に至るまでの医療行為を画面を通して行え、自動的にカルテが作成される。したがって、ここでカルテに記述される病名や処置名（治療名）はデータベースに登録された用語が使われるために、統一性を持っている。

【0066】第2機能群は、医師・歯科医師および医療関係者に対して次のような業務支援を行っている。すなわち、標準診療手順の提供、患者の来院の日時を決めるアポイント（予約）、再来院の日時を間違いなく促すことのできるリコール機能、診療計画表の作成、薬剤の処方が的確に行える薬剤処方機能、情報の提示、標準的処置以外の医師・歯科医師の意向を記述するコメント機能などが、医師・歯科医師および医療担当者の業務を側面から支えている。この情報の伝達も、カルテ（総合電子カルテ）が中心となっている。実際に情報の伝達方法を提供するものが第4機能群であり、情報の院内および院外伝達を可能としている。とくに今後高齢者社会を迎えるわが国においては、在宅医療をも視野においた第4機

能群の役割は重要性を増すことだろう。さらに第1、2、3機能群で不足する医療データは第4機能群を通して入手できるようになる。

【0067】21世紀を目前にし、日本の各産業界は大きく変革を遂げつつある。情報化の波によって、いまや価値観が大きく変わりつつある。だが、日本の医療は一部を除いて世界に二流、三流といわれている。信じられないような医療事故が日常茶飯事のように起きている。もっとも知的でフィロソフィーも高度であるはずの医療の世界が近代的な情報化にもっとも遅れている産業といわれているのは、医療情報の中心的役割を担う核となるべき医療現場において統一的なカルテが存在しないからである。病・医院内におけるLANが独自に完成されつつあるが、インターネットに対応できるデファクトスタンダードのセキュリティによって保護されたカルテを情報源とする手段がなく、また世界に通用するグローバル化につながるようなカルテを作成し、管理する手段を持っていない。その一方法として提唱したいものが本発明の統合管理医療情報基幹業務システムである。

【0068】本発明のシステムを支えているのが通信、データベース、それに画面である。データベースはマスター系とトランザクション系に分けられるが、前者は医療業務を支えている医療計画支援マスターデータベースと患者個人の記録であるカルテマスターデータベースであり、後者は現時点に受診している患者のカルテを作成するもとなるトランザクションデータベースである。

【0069】本発明では、必要な病名、治療方針、処置あるいは保険情報といった内容を記録するために各内容に即してテーブルを作成し、有機的に結合してデータベースを作成する。院内でこれらのデータベースを扱うときには、医療計画支援マスターデータベースを各医療部門にコピーしておき、来院する患者ごとにトランザクションデータベースを作成して各部門に配信している。トランザクションデータベースはカルテマスターデータベースから、これから処理する患者の記録データをすべて抜き出して作成するだけでなく、まだ無記入のトランザクション用テーブルも追加しておく。その後でトランザクションを要求する部門に配信し、各部門で参照・更新後、再びサーバーに戻してすべての処理がすんだのち、記述のあるテーブルのみをカルテマスターに登録して、トランザクションを消滅させている。これによって、各部門でテーブルのあるなしのチェックは必要なく、単にデータの追加という形態で処理ができるためプログラムが楽になる。また、医療計画支援マスターが各部門にコピーされているために、トランザクションを受けた部門では単独で処理（バッチ処理）が行える。このため、回線がダウンしても処理中（たとえば診療中）の患者のEDP処理が途絶えるということはない。

【0070】医療計画支援マスターにはマスターテーブルの適用期間をキーに含めて作成してあるために、更新

に際してのマスター・テーブルの切り換えを自動的に行えるだけでなく、過去のカルテを参照するときの手助けともなっている。またマスター・テーブルが関連する画面に対しては画面IDをテーブルのデータに含めることによって、テーブルから関連する画面がすぐに引き出せる。たとえば前回の処置に対応する画面を引き出したいときには、トランザクションの処置テーブルの処置CDで処置Mテーブルが参照でき、処置Mテーブルの確認項目画面IDで対応する画面が直接引き出せる（実施例参考）。初めから順に階層的に画面を引き出さなくてもよいために、処置の向上が図れる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の統合管理医療情報基幹業務システムを医科歯科を中心としたときの機能群の構成図である。

【図2】本発明の医療計画の立案・決定・処置の流れを、各機能群との関連で示した図である。

【図3】本発明の統合管理医療情報基幹業務システムを院内・院外他科との関連で見た図である。

【図4】本発明の統合管理医療情報基幹業務システムにおいて、院内データ処理を説明するためのシステム概念図である。

【図5】本発明の統合管理医療情報基幹業務システムの具体例として、歯科医療業務処理におけるデータの流れと画面の関連を説明するためのフローチャートである。

【図6】本発明の統合管理医療情報基幹業務システムの具体例を歯科医療業務処理で見たときのデータの流れを説明するための構成図である。

【図7】本発明のトランザクションテーブル、マスター・テーブルおよび画面とのつながりを処置テーブルを例にした説明図である。

【図8】本発明のカスタマイズ化された標準診療時間表の例である。

【図9】本発明の実施例における歯科診療支援システムで用いるテーブル名一覧表である。

【図10】本発明の実施例における歯科診療支援システムで用いるテーブル名一覧表である。

【図11】本発明の実施例における医療計画支援マスターを構成する治療方針明細Mテーブルの定義例である。

【図12】本発明の実施例における医療計画支援マスターを構成する処置Mテーブルの定義例である。

【図13】本発明の実施例におけるトランザクションデータベース（カルテマスター）を構成する処置テーブルの定義例である。

【図14】本発明の実施例の医療インターネットの一例の構成図である。

【図15】本発明の実施例の医療計画の立案・決定・処置の流れを示したものである。

【図16】本発明の実施例のシステムの基本の流れ図である。

【図17】本発明の実施例の医科・歯科医療計画作成シ

システム基本の流れ図である。

【図18】本発明の医科・歯科医療計画作成システムの基本構成図である。

【図19】本発明の実施例のP症に対する併存病名と修復物、P関連処置および計画の流れの説明図である。

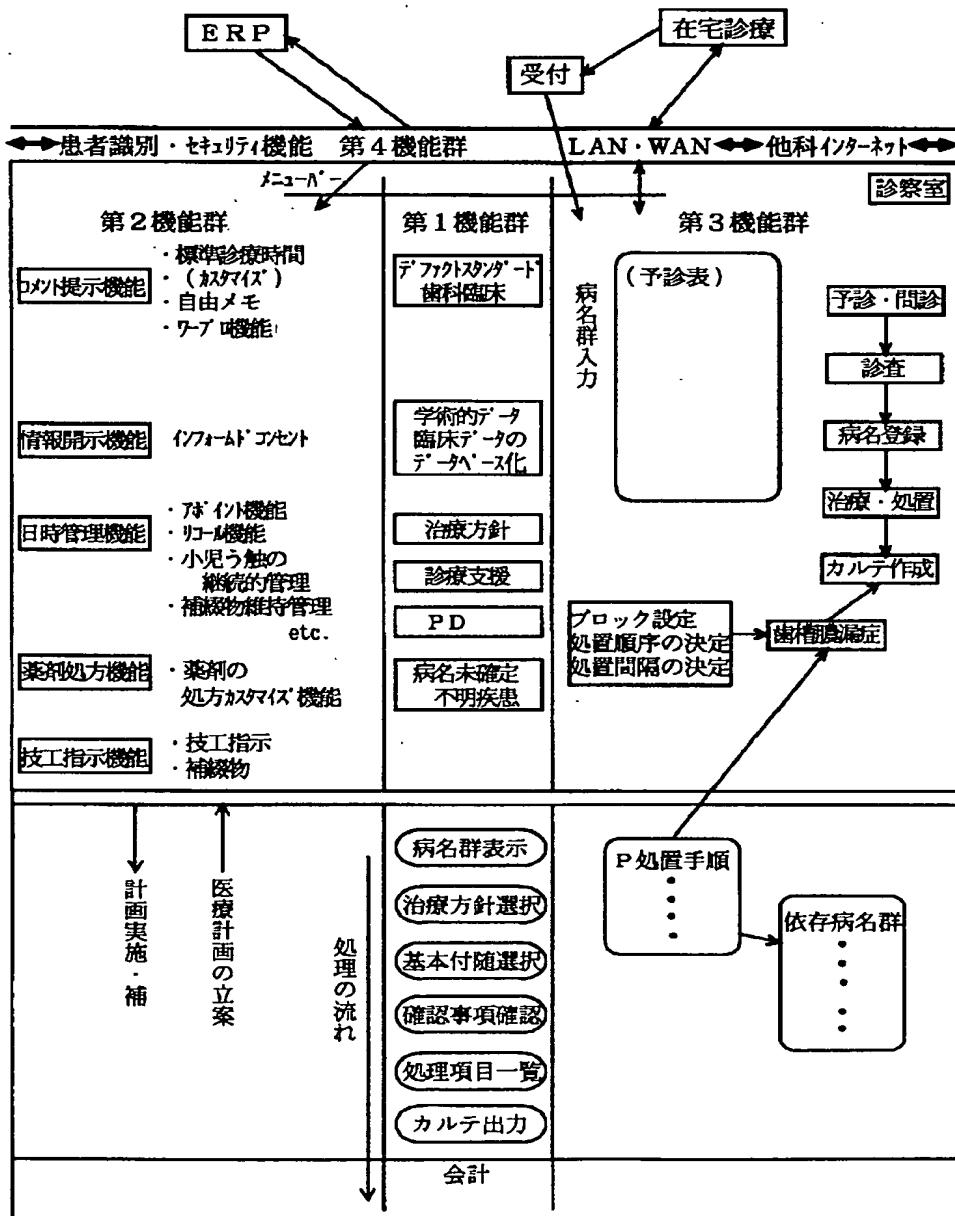
【図20】本発明の実施例のP症に対する併存病名と修復物、P関連処置および計画の流れの説明図である。\*

\* 【図21】本発明の実施例のP症に対する併存病名と修復物、P関連処置および計画の流れの説明図である。

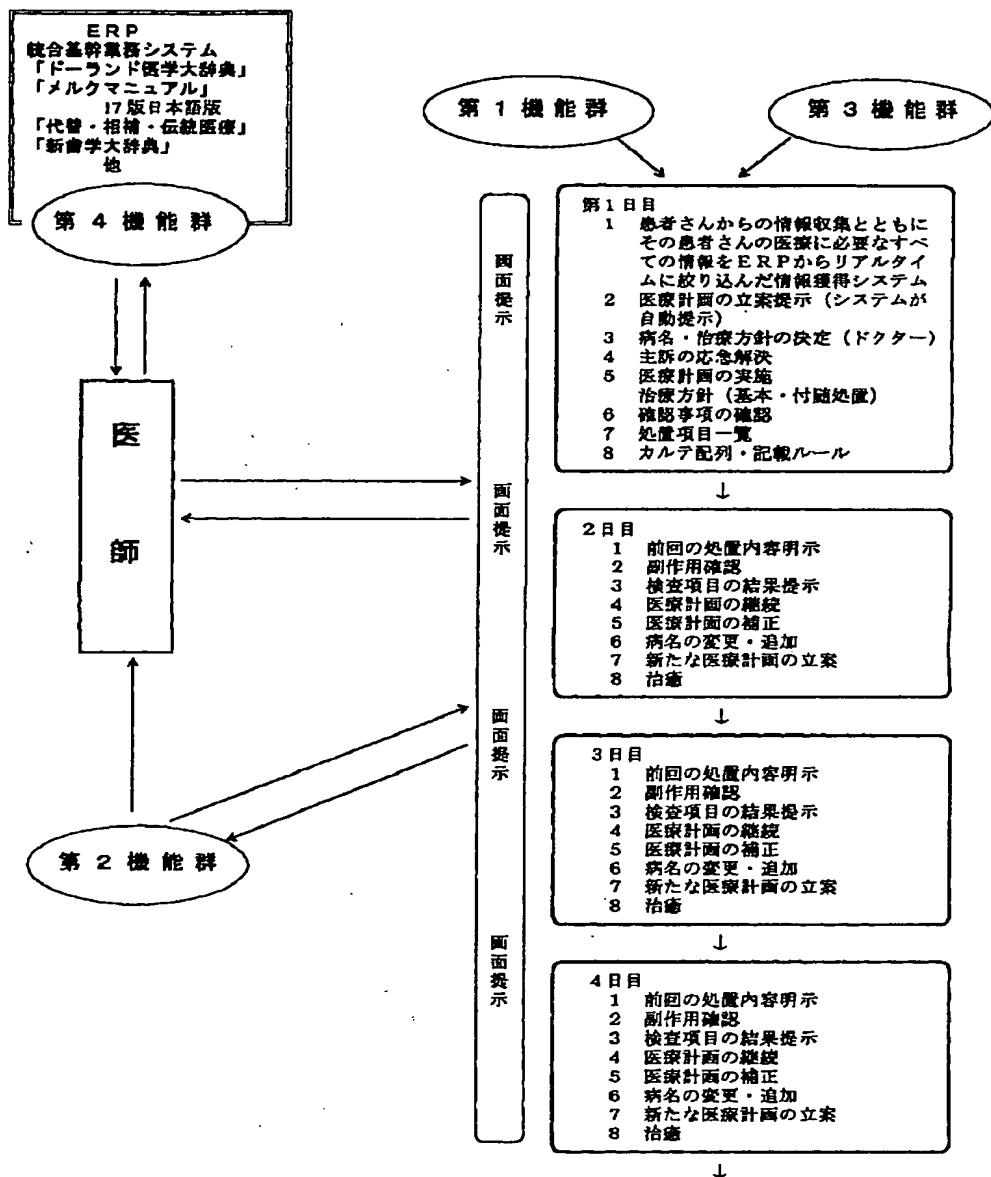
【図22】本発明の実施例のP症に対する併存病名と修復物、P関連処置および計画の流れの説明図である。

【図23】本発明の実施例のP症に対する併存病名と修復物、P関連処置および計画の流れの説明図である。

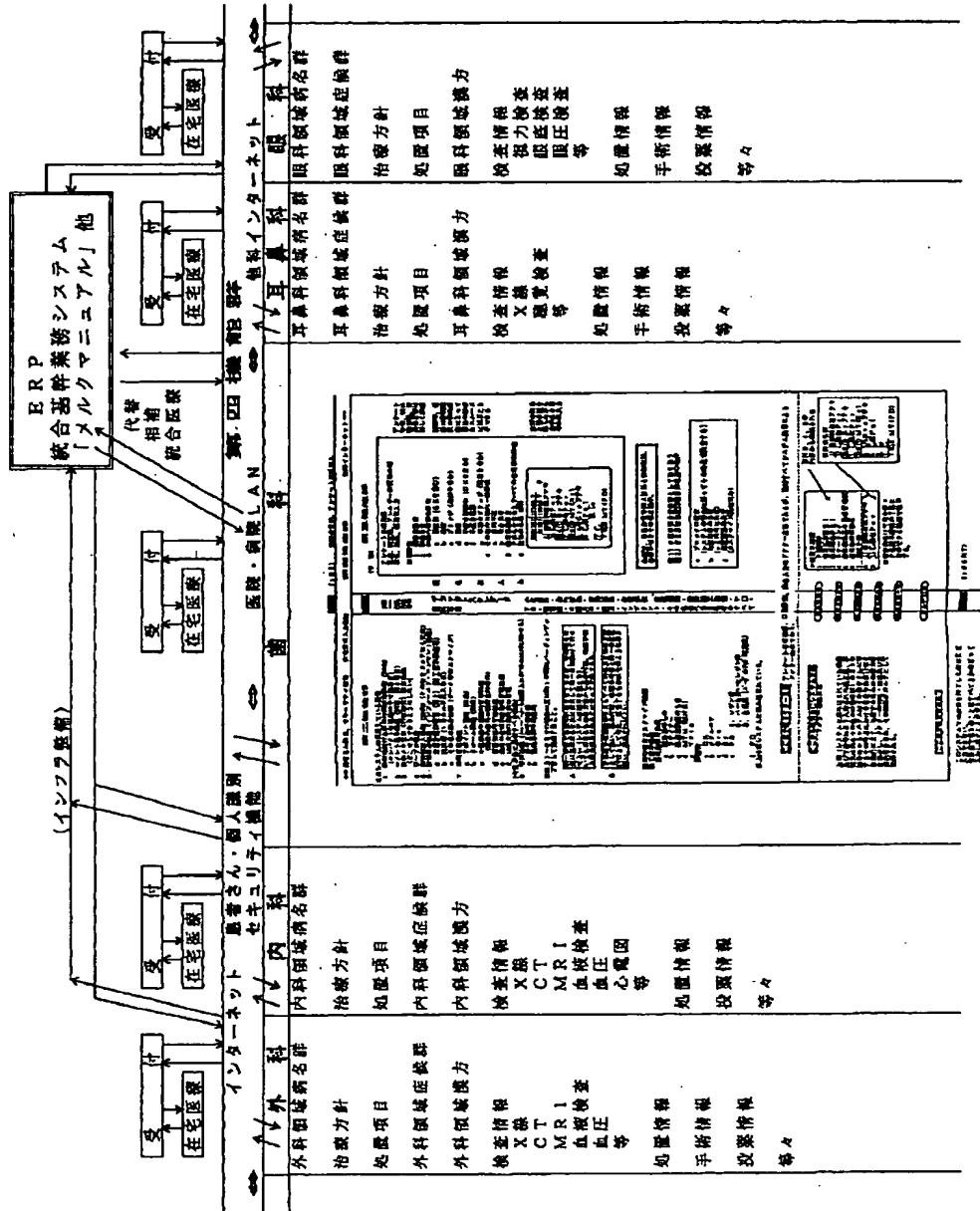
【図1】



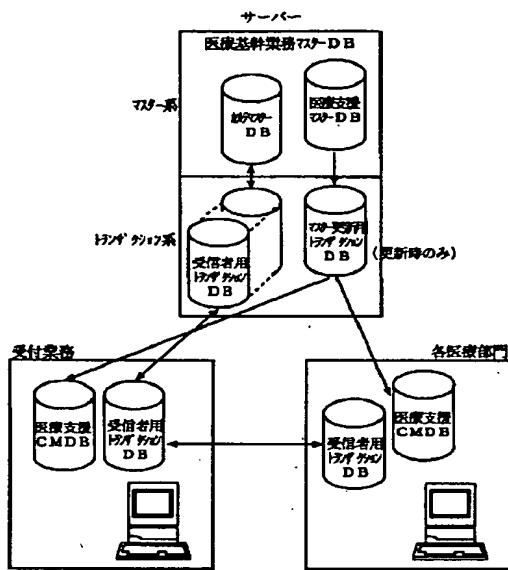
【図2】



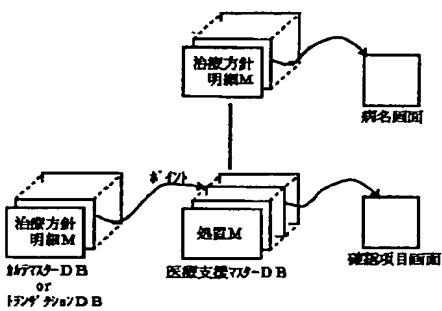
【図3】



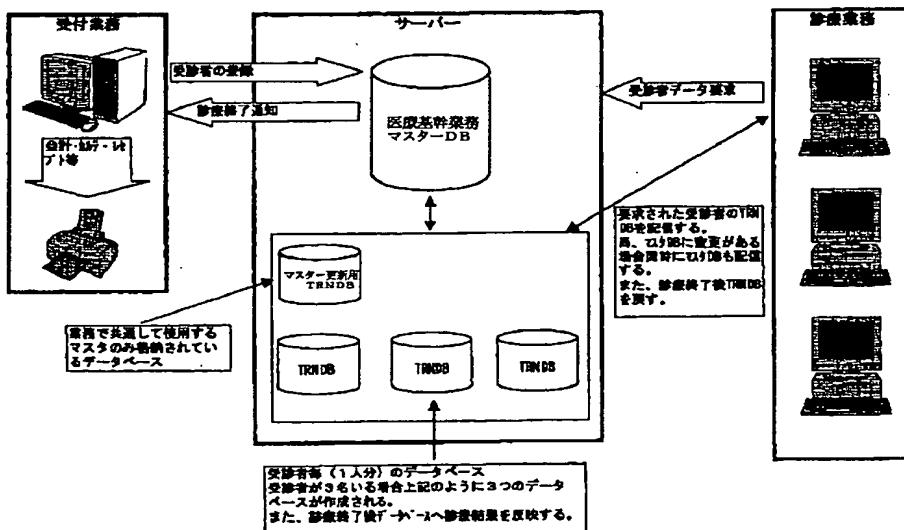
【図4】



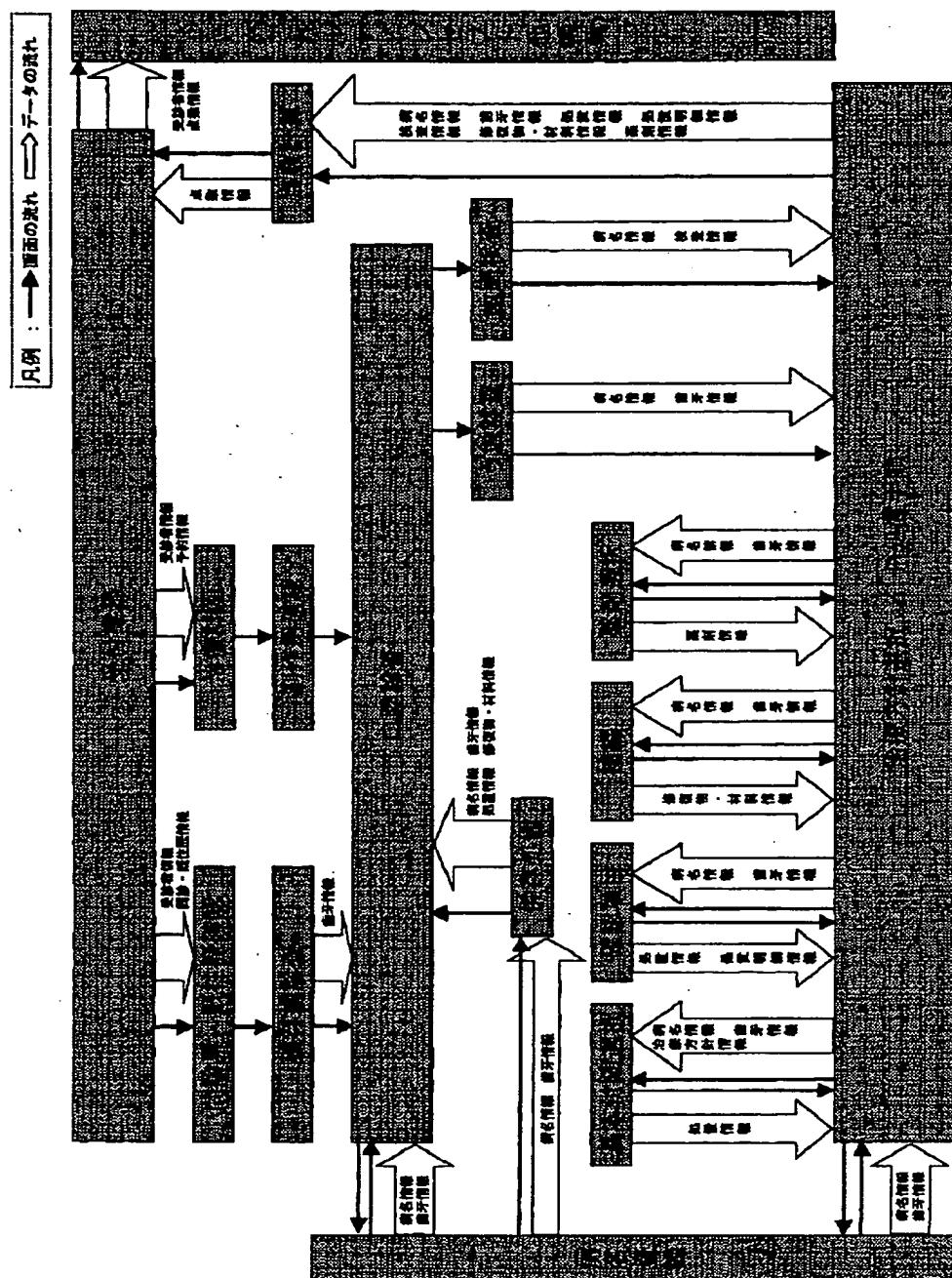
【図7】



【図6】



【図5】



【図8】

施設の種別	1施	2施	3施	4施	1ヶ月	2ヶ月	3ヶ月	1日間
歯科、小白歯	15	17	19	21				
大白歯	20	23	26					
歯科(ア完、CR等)	10	12	14	16				
CK set	15	25	35					
6	6	7						
合 歯科、小白歯	20	30	40	50				
内 歯	20	30	40	50				
歯 大白歯	30	60						
内 歯	30	60						
CR+ルコア	10	18	25	30				
PZ, Imp, BT	10	18	25	30				
メタルコア set	5	6	7	8				
歯 形 PZ, Imp, BT	3	2	3	3				
2 set	10	16	20	25				
吉岡固定(TPbs)					30			
MTM					30			
皮 筋	Imp, BT				10			
set					10			
歯周基本検査1, 2, 3							14	
歯周精密検査1, 2, 3							20	
スケーリング							5	10
スケーリング・ルートプレーニング							10	15
臼歯シングル 歯周ポケット測定所							10	15
CE21							20	30
ENAP							20	30
HOp							40	60
MGS							40	60
歯内整復術							20	30
部分的両側顎矯正							5	8
症	原成, Imp, BT	20	35	60				
症	set	5	6	7				
Br(合造形)	Imp, Imp, BT				30			
Br set					7			
■	Imp(全歯義)						5	
PD	Imp, BT(少歯義)						5	
BT, TP(全歯義)							10	
set							20	
神	充填	2	3	4				
神	Br(大臼歯)	5	7	9	11			
去	連結冠, Br(大臼歯)	2	7	9	11			
その他の歯科	3	4	5	6	5			

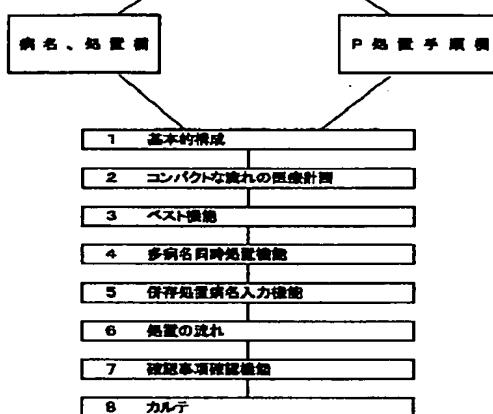
## 注) 記法の内訳

光 球 : ポセラ、セラミック、エナメル、アクリル、レジン等、CR光、グラス光  
 歯 : CK、乳歯冠、IA、HMK、PKMK、CDO、3/4CDO、4/5CDO、PCMK  
 その他の歯科 : 歯周基盤(1箇所)、PM-吉岡固定・MTM(2箇所等)、陰入歯(0.6mmカット)[口腔単位]

【図16】

## アプロン入力順序および処置の流れ

- 1 四診系確認
- 2 予診
- 3 口腔診査
  - 歯列診査
  - 修復・補綴物診査
  - 歯周疾患診査(タイプ分け)
- 4 病名決定
  - C病名、PUL、Per(歯内膜疾病名)、P病名、その他の病名
- 5 修復・再補綴・欠損補綴計画立案
- 6 ドクター-收拾選択、医療計画の決定
- 7 インフォームドコンセント



【図19】

## P症で対応する病名・修復物・金属・歯周治療用装置(コンパクトな流れ)

用 名	計画を立てる流れ	修 復 物	計画を立てる流れ
Cr		CR光 ア完	即決 即決→(研磨)
Cr		CK 3/4Cro 4/5Cro PCMK HMK 前庭錠造冠 メタルバンド	即決 即決→(研磨) KP, Imp, BT→set PZ, Imp, BT→set
歯根(CoPul)	抜歯→根管貯留基盤→根充(大臼歯) 抜歯→根充(前、小臼歯) 感染根管→根管貯留基盤→根充(大臼歯) 感染根管→根充(前、小臼歯) 根管詰め処置→根充(前、小臼歯) 注: 計画書及P1は歯根面には C+Pul→抜歯 C+根管→根充として提示する。 注: 感染根管処置は根治の審査肢の一である。 「感染根管処置」 根治→根管詰め処置 根管詰め処置→即決	CR光 ア完 CK 3/4Cro 4/5Cro PCMK HMK 前庭錠造冠 メタルバンド	即決 即決→(研磨) KP, Imp, BT→set PZ, Imp, BT→set
根治(C+慢化Per)			
C+慢化者	1. 失却光 → 2. 合併CR+PZ, Imp, BT 3. メタルコア+PZ, Imp, BT 4. PZ, Imp, BT	CR光 ア完 CK 3/4Cro 4/5Cro PCMK HMK 前庭錠造冠 メタルバンド	即決 即決→(研磨) KP, Imp, BT→set PZ, Imp, BT→set PZ, Imp, BT→set PZ, Imp, BT→set PZ, Imp, BT→set PZ, Imp, BT→set PZ, Imp, BT→set

\* (研磨)は計画書には表示しない。

\* 計画書に記入する項目は本来の病名でなく、処置内容・修復物又P回復処置等が好ましい。

(システムが自動的に病名に対応する。)

【図9】

No.	テーブル(ファイル)の名前	テーブル名	概要:				備考
			年月日	版	編集者名:	操作名:	
1	BOP文書番号	tb BOPDocumentSiga	0				
2	CT検査	tb CTKensa			O	登録	
3	EP検査	tb EPKensa			O	登録	
4	EP検査履歴	tb EPKensaSige			O	登録	
5	IT価格表	tb ITKakutuyo			O	登録	
6	Inform	tb Inform			O	登録	
7	J 基本検査順序	tb J honkensekushujo			O	登録	
8	P D個別/ ←	tb PDKobetuBar			O	登録	
9	P D個別保持状態	tb PDKobetuHoujiSotai			O	登録	
10	P O個別保持履歴	tb PDKobetuHoukyozen			O	登録	
11	P D個別	tb PDKobetuKo			O	登録	
12	P D詳細	tb PDSyosai			O	登録	
13	P プロック実績	tb PRblockjiseki			O	登録	
14	P 治療時間M	tb PTryoiJikanM			O	参照	P病名に関する治療時間
15	P 治療方針M	tb PTryotoshinM			O	参照	P病名に関する治療方針
16	P 知覚M	tb PSyotinM			O	参照	P病名に関する知覚
17	P 知覚時間M	tb PSyotinKikanM			O	参照	P病名に関する知覚時間
18	P 知覚順序M	tb PSyotinJunjouM			O	参照	
19	P 知覚予定S	tb PSyotinTotsuS			O	登録	
20	P 在庫制御S	tb PayolgataSeIsys			O	登録	
21	P 在庫固有M	tb PsyokeiKaijukeisyouM			O	参照	
22	P 前回治療	tb PZenkaTiryo			O	登録	
23	X線使用状況	tb XsenSyoTokyo			O	登録	

【図10】

No.	テーブル (ファイル) の名稱	テーブル名	概要:				備考
			年月日	版	業務名:	所在:	
70	樹内療法実績S	tbISinaIryohuJisokis	0	0	受付履歴	診療履歴	がん問題
71	治療計画	tbIIryokeikaku		○	登録		
72	治療計画歯牙	tbIIryokeikakuSiGa		○	登録		
73	治療計画歯	tbIIryokeikakuHiteiSaI		○	登録		
74	治療計画明細	tbIIryokeikakuHiteiSaISiGa		○	登録		
75	治療計画明細歯	tbIIryokeikakuHiteiSaISiGa		○	登録		
76	治療計画明細部位	tbIIryokeikakuHiteiSaBui		○	登録		
77	治療方針M	tbIIryohosInM		○	参照		
78	治療方針明細M	tbIIryohosInMoSaIN		○	参照		
79	主訴	tbISyuso		○	登録	参照	
80	受付者	tbIJuhiInSyu		○	登録		
81	受付者情報2	tbIJuhisInSyuJoho2		○	登録		
82	受付者状況	tbIJuhisInSyuJeho		○	登録		
83	修復物M	tbISyufukubutuM		○	参照		
84	住所M	tbIAddressM		○	参照		
85	処置	tbISyotiI		○	参照	登録	治療した履歴
86	処置_位置M	tbISyotiITIM		○	参照		
87	処置	tbISyotiIN		○	参照		
88	処置歯牙	tbISyotiISiGa		○	登録		
89	処置部位	tbISyotiBui		○	登録		
90	処置明細	tbISyotiMeisaI		○	参照	登録	治療した履歴に対する詳細情報
91	処置明細歯牙	tbISyotiMeisaISiGa		○	登録		
92	処置明細部位	tbISyotiMeisaISiBui		○	登録		

【图11】

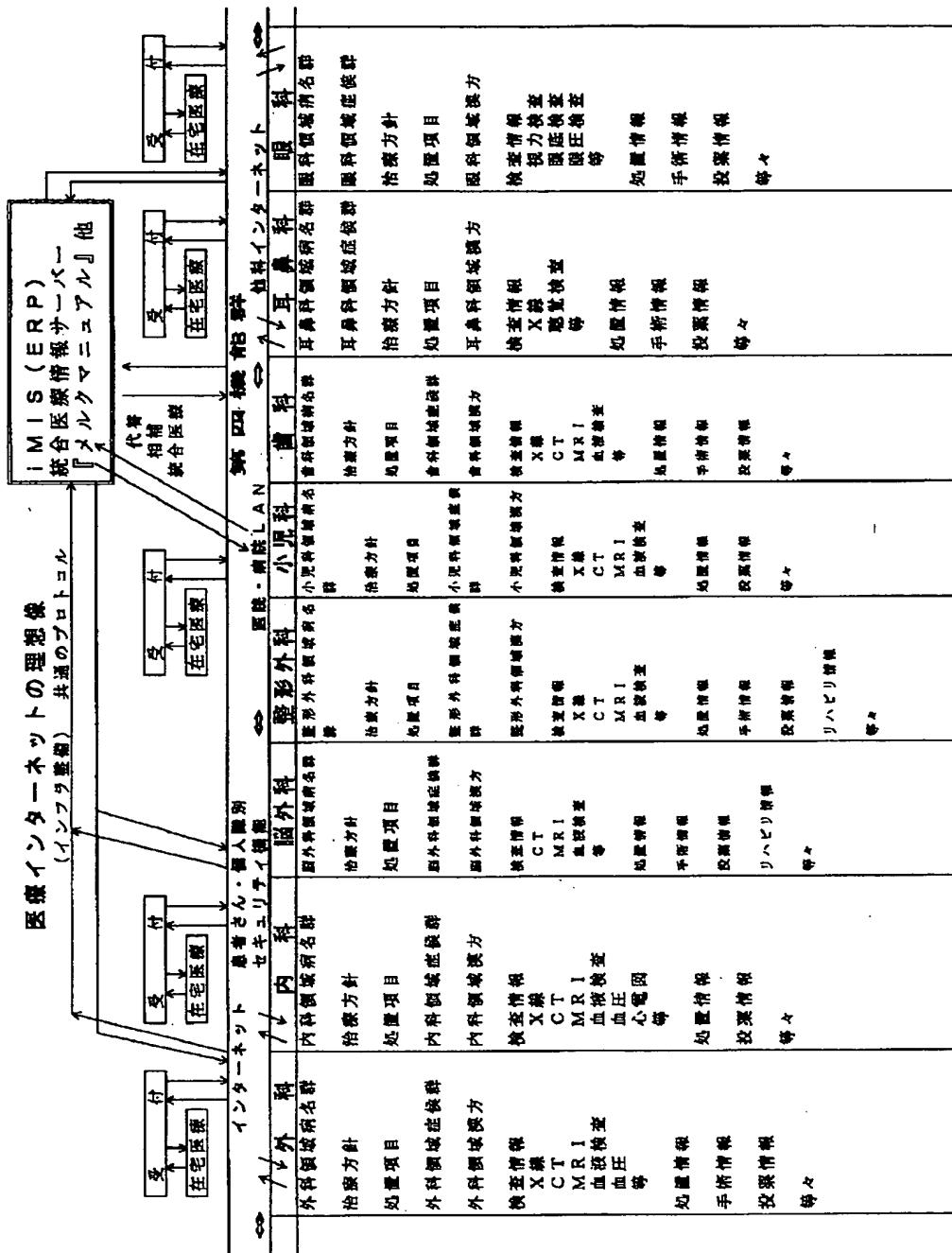
データベース名:		データベース名:		格納レコード		PICTFREE		改定履歴		H11.10.12	
データベース名:		データベース名:		平均レコード長(バイト)	平均レコード長(バイト)	PICTUSED	PICTUSED	既定版	既定版		
<b>概要:</b>											
No.	項目の名前	No.	項目の名前	属性	属性	必須	オプション	備考	備考	著者	
1	○ 治療方針①	1	項目名	英数字	英数字	8					
2	○ 治療方針②	2	tiryojutsu1c0	英数字	英数字	8					
3	○ 適用期間_自_	3	tiryojutsu1m0	整数	整数						
4	○ 適用期間_至_	4	tokiyoki1kanji	英数字	英数字	8					
5	○ 治療方針名	5	tokiyoki1temitaru	英数字	英数字	8					
6	○ コンパクト	6	tiryojutsu1inj0	英数字	英数字	40					
7	○ 基本付属①	7	compact	英数字	英数字	1					
8	○ 处置①	8	kihonfuzui1c0	英数字	英数字	8					
9	○ 次の治療方針①	9	syot1c0	英数字	英数字	8					
10	○ 次の病名画面①	10	nexttiryojutsu1c0	英数字	英数字	8					
11	○ 次の病名画面タイトル	11	nextbyomei1gomen1d	英数字	英数字	8					
		11	nextByomei1gomen1title	英数字	英数字	40					

[図12]

【図13】

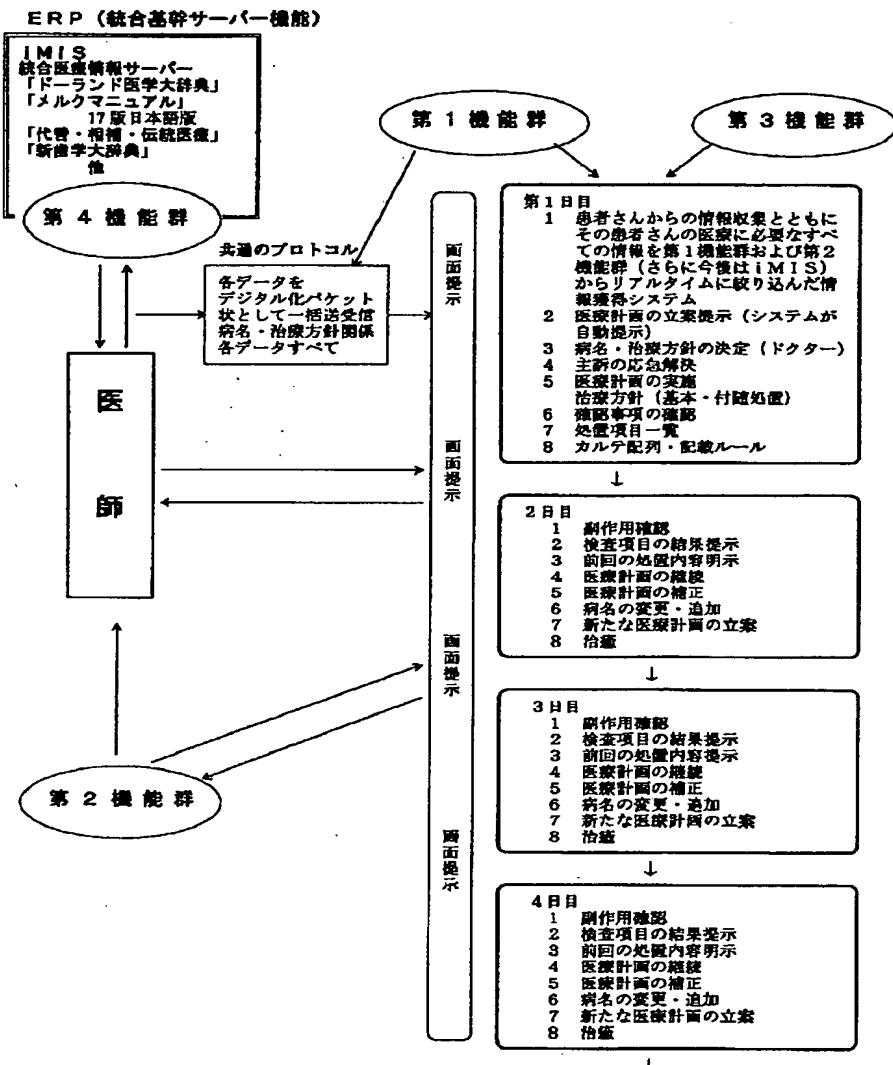
No.	項目の名稱	項目名	属性	基準	改定版
1	○ 摘入日	insDate	英數字	8	
2	○ 摘入時刻	instime	英數字	6	
3	○ 解説日	delDate	英數字	8	
4	削除判別	delTime	英數字	6	
5	○ 受診者ID	juuinSeqID	英數字	7	
6	○ 初診日	syosinID	英數字	8	
7	○ 選択病名ID	sentakuByoumeiID	整数		
8	○ 選択病名判別ID	sentakuByoumeiseiID	整数		
9	○ 益意日	sintyobi	英數字	8	
10	○ 処置ID	syotihou	整数		
11	○ 医師ID	isID	英數字	2	
12	○ の部CD	nobuCD	英數字	1	
13	○ 部位数	buisu	整数		
14	○ 健牙数	seigashu	整数		
15	○ 健牙CD	seigasho	英數字	3	
16	○ 処置CD	syotihouCD	英數字	8	
17	○ 处置	syoti	英數字	80	
18	○ 計算式	keisanSiki	英數字	100	
19	○ 点数_文字_	tonSuumi	英數字	6	
20	○ 費用金_文字_	futanKInNoji	英數字	8	
21	○ 点数	tonSu	小数		
22	○ 費用金	futanKIn	小数		
23	○ 計算ID	syotihouID	英數字	80	

〔図14〕



【図15】

## 医療計画の立案・決定・処置の流れ



インターネットの本質は「中抜き」にある。中抜きされたところはコンピュータが代行する。  
 IT（情報技術）が社会を大きく変革させつつある。医療の社会も例外ではない。

E-C（電子商取引）

MRO（間接物品やサービスの総称）

SCM（物流運搬マネージメント）

ITS（高度道路交通情報管理システム）

POS（販売時点情報管理システム）

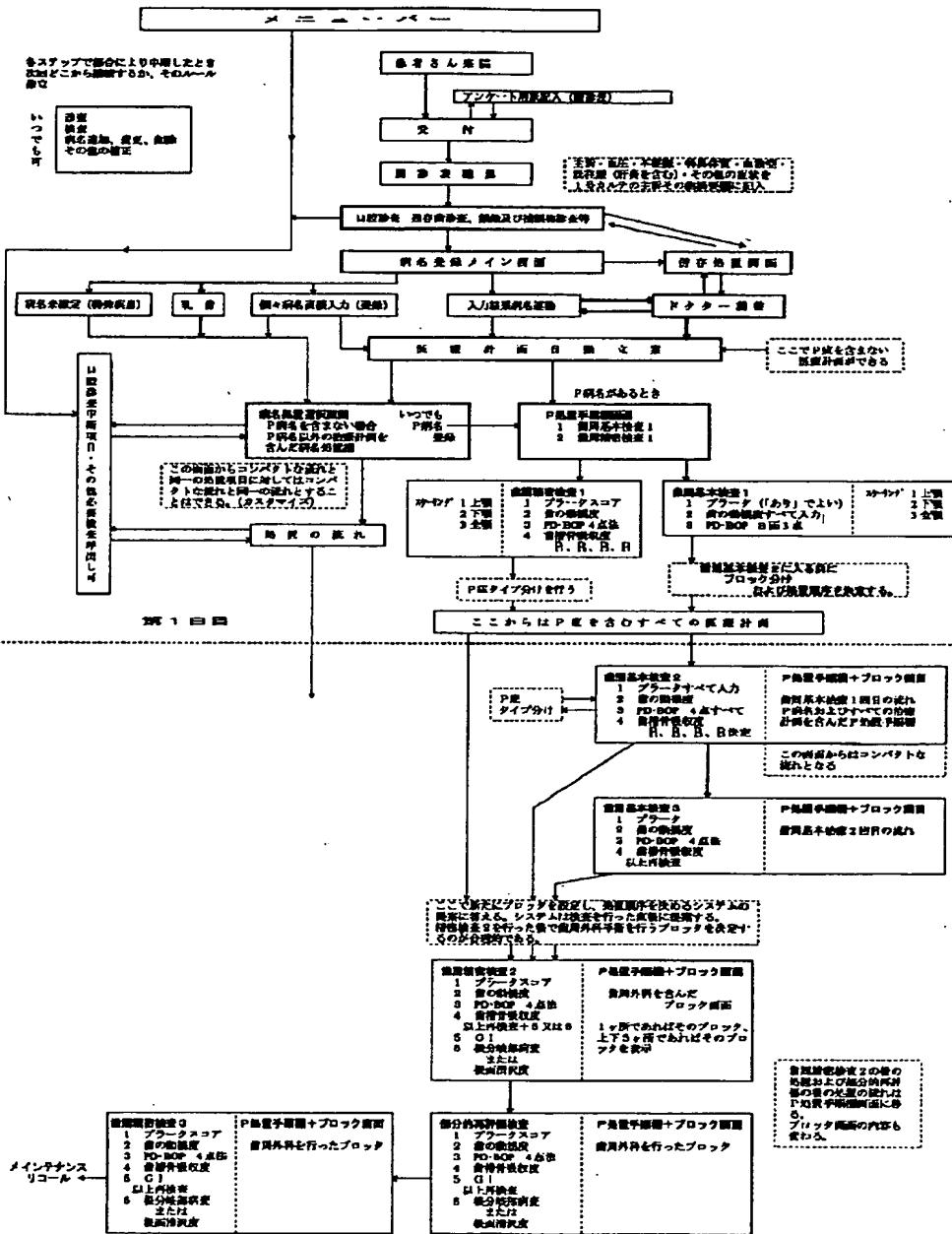
CRM（電子的顧客関係管理）でカスタマーオリエンティッド（顧客情報を重視する）な企業戦略

POC（診療時点情報管理システム）でインターネットを通じて、IMIS (integrated medical information server) から欲しい情報をリアルタイムに入手して同時に最適医療計画を作る。

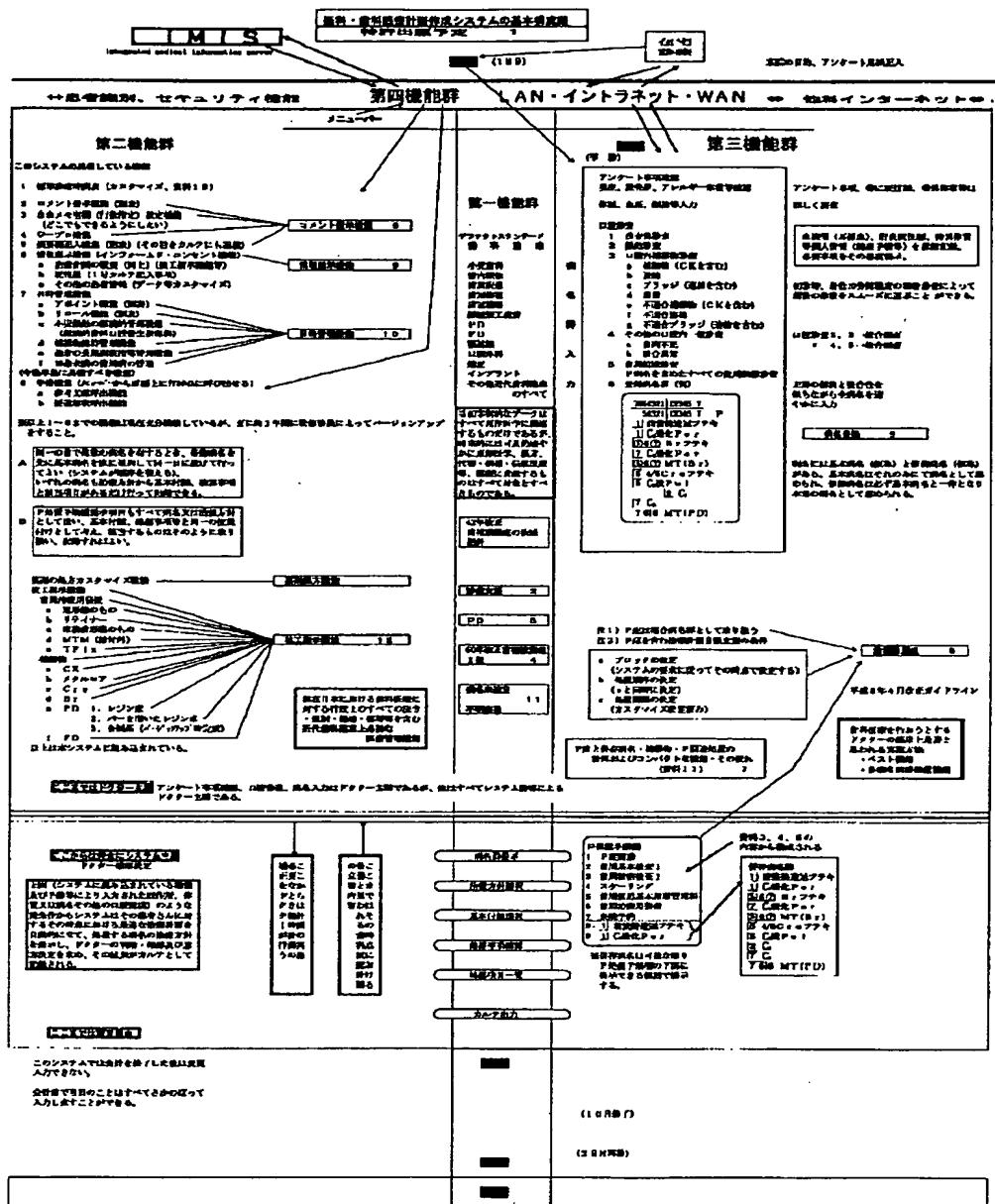
[图 17]

第3機能群

## 医科・歯科医療計画作成システム基本の流れ（展開図）

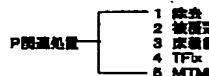


[图 18]



【図20】

P症で対応する病名・修復物・金属・歯周治療用装置(コンパクトな流れ)	計画本立てる流れ	修復物	計画立てて登録
適切			形成 Imp.BT→set
MT(Bt)	(Bt設計画面)		形成 Imp.BT→set
MT(PD)(少歯数)	(PD設計画面)		Imp.BT→set
MT(PD)(多歯数)	(PD設計画面)		Imp.BT→set
(P間連装置)			
CKブリッジ			除去
1/4C冠ブリッジ			除去
1/5C冠ブリッジ			除去
PC冠ブリッジ			除去
PKブリッジ			除去
HUKブリッジ			除去
IMR連続冠ブリッジ			除去
SKブリッジ			除去
遮蔽ブリッジ			除去
Bブリッジ			除去
被覆冠			PZ,Imp.BT→set
被覆式(Bt)			PZ,Imp.BT→set
床義歯			Imp.BT→set
TFB(コナカルボンブリッジ)			TFix set
TFB(ワイヤーレンジボンブリッジ)			TFix set
TFB(金属接着式)			TFix set
TFB(強化接着式)			TFix set
TFB(リンク強化接着式)			Imp.BT→TFix set
TFB(ループ状固定式)			Imp.BT→TFix set
TFB(強化接着式固定式)			Imp.BT→TFix set
MTM D, B, S			set
MTM 金属冠			Imp.BT→set
MTM リンガルアーチ			Imp.BT→set
MTM 硬質カバー			Imp.BT→set



1. 2. 3. は併存病名(病名)と連動し自動的に登録される。

【図21】

## P症で対応する病名・修復物・金属・歯周治療用装置(コンパクトな流れ)

\* P病名の場合、P症で設定されている病名のみ対応する(既対応)。また、設定されている病名はコンパクトな流れとする。

\* P症の場合、病名登録画面または併存登録画面で登録された病名にP症で設定されていない病名がある場合には、その病名は対応しないが、以下の病名の場合は設定されている病名にシステムが自動的に変更して対応する。

対応されていない病名	対応する病名
C.癌Pul	C.癌Pul
C.癌Pul	C.癌Pul
C.癌Pul	C.癌Pul
C.癌エシ	C.癌エシ
C.癌エソ	C.癌エソ
C.癌化Pul	C.癌化Pul
C.癌化エシ	C.癌化エシ
C.癌化エソ	C.癌化エソ
歯牙ヘセツ+C.癌化Pul	
緊急処置として使う病名	対応する病名
C.癌化Pul	
C.癌化Pul	
C.癌Pul	
C.癌Pul	
C.進行性Pul	
C.癌化Pul	
C.癌化Pul	
P.感染	
P.感染	
P.感染	
感染症	

## 感染症とは

骨冠周囲炎	歯性上顎洞炎	口腔梅毒
智齒周囲炎	歯性尾側周囲炎	膿血症
當因組織炎	急性リンパ節炎	敗血症
根尖性骨周炎	慢性リンパ節炎	慢性病具感染症
辺縫性骨周炎	頸骨周囲炎	(その他外来の呼称)
歯槽骨炎	口腔炎	C.重複感染(AA)
齶炎	口腔粘膜炎	C.口腔感染(AA)
急性歯骨骨膜炎	歯周膜炎	骨内感染(GA)
慢性歯骨骨膜炎	皮下膿瘍	口腔感染(GA)
急性歯骨骨膜炎	外傷瘻	P.感染
慢性歯骨骨膜炎	歯腔盲症	C.舌帶骨炎
慢性歯骨骨膜炎	口腔粘膜炎	C.咽骨炎
Garr.骨髓炎	結核性リンパ節炎	急性化脓性智齿周炎

【図22】

## P症で対応する病名・修復物・金属・歯周治療用装置(コンパクトな流れ)

P 病名及び手術	P 開通装置	併存装置
初診	除去	CR充
拔歯	抜歯冠 PZ, Imp, BT	ア完
歯周基本検査1	被覆冠 set	CK KP, Imp, BT
スケーリング	被覆冠(Bz) set	CK set
歯周精密検査1	被覆冠(Bz) set	Bz PZ, Imp, BT
スケーリング・ルートプレーニング	床義歯 Imp, BT(少數齒)	SC set
歯根清創	床義歯 Imp(多數齒)	拔歯
歯周ポケット深奥清	床義歯 BT(多數齒)	根治(歯肉根管処置、根管封鎖充填)
ENAP	床義歯 set	抜歯
歯内切歎手術	TEK 7217	1/2C/T PZ, Imp, BT
フランフ手術又歯内歯槽粘膜手術	MTM 4217	1/2C/T set
歯肉基底形成		Bz PZ, Imp, BT
SP(P)(局所麻酔物法連続法)		By set
SP(外)		PD Imp, BT(少數齒)
部分的再評価		PD Imp(多數齒)
歯周基本検査2		PD BT, TF(多數齒)
歯周基本検査3		PD set
歯周精密検査2		
歯周精密検査3		
歯周定期検査		
歯周定期検査管理		
歯周定期検査管理		
21項目	20項目	17項目+6項目

\* 送とは以下の修復物をいう。(複数)

3/4Cro  
4/5Cro  
FCK  
HIK  
前装鋲造冠  
メタルボンド

【図23】

## P症で対応する病名・修復物・金属・歯周治療用装置(コンパクトな流れ)

資 名	修 夏 物	全
C.	CR充	1/2純金バー
C.	ア完	Ni-CI
C.補助	CR	白金成金
C.焼化成	3/4Cro	金合金
咬合器	4/5Cro	ブリッジ金
遮離	FCK	ブリッジアダプタ
MT(Bz)	HIK	ノブレッシュマスクル
MT(HD)		
CKフラン		
CKフラン		
3/4Croフラン		
4/5Croフラン		
FCKフラン		
PKフラン		
HIKフラン		
歯根斜面冠フラン		
SKフラン		
連結フラン		
Bzフラン		

歯 周 治 療 用 装 置
被覆冠
被覆冠(Bz)
床義歯
TEK(ツイストループ式)(クリス)
TEK(ワイヤーレンチ式)(クリス)
TFK(金属熱結合法)
TFK(歯根斜面結合法)
TFK(ツイスト連続式固定法)
TFK(ツイスト床固定法)
TFK(床接合固定法)
MTM D.B.S
MTM 床義歯
MTM リンガルアーチ
MTM 歯肉乳頭

\* 修復物・金属はカスタマイズとする。